



Национальное агентство
развития квалификаций



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

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО
для оценки квалификации
«Специалист в области проектирования сооружений
очистки сточных вод
(6 уровень квалификации)»
(наименование квалификации)

2021 г.



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

Состав 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	8
7.Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	9
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	9
9.Требования безопасности к проведению оценочных средств	10
10.Задания для теоретического этапа профессионального экзамена	10
11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена	64
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	68
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	86
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, используемых при подготовке комплекта оценочных средств	86
Приложение 1	90



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

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:

Специалист в области проектирования сооружений очистки сточных вод (6 уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

16.06700.03_____

(номер квалификации в реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации)

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее – требования к квалификации): «Специалист в области проектирования сооружений очистки сточных вод», 16.067 (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «10» сентября 2019 г. № 610н)

(наименование и код профессионального стандарта либо наименование и реквизиты документов, устанавливающих квалификационные требования)

4. Вид профессиональной деятельности:

Проектирование сооружений очистки сточных вод

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
1	2	3
1) К ТФ 3.1.1 Сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод (6 уровень) З: Нормативная документация в проектировании и строительстве З: Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению З: Природоохранное законодательство Российской Федерации З: Базовые навыки в области очистки сточных вод, состава и свойств сточных вод, способов и видов очистки сточных вод З: Критерии оценки оборудования очистки сточных вод З: Принцип действия и технико-экономические характеристики оборудования и технологических схем очистки сточ-	Каждое задание теоретического этапа экзамена оценивается дихотомически (верно – 1 балл, неверно – 0 баллов). Максимальное количество баллов за все блоки заданий: 40 Теоретический этап экзамена включает 40	Задания с выбором ответа №№ 1, 2, 3, 5, 12, 13, 37, 39, 42, 44, 45, 71, 73, 77, 102, 105, 109, 123, 135, 143, 144, 149, 155, 158 Задание с открытым ответом № 15 Задания на установление соответствия:

<p>ных вод</p> <p>З: Номенклатура оборудования заводского производства и их технические характеристики при проектировании сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Основные технические и технологические требования к проектируемым сооружениям очистки сточных вод</p> <p>З: Российский и зарубежный опыт разработки очистки сточных вод</p> <p>З: Методы определения основных технико-экономических показателей</p> <p>З: Требования, предъявляемые к рациональной организации труда</p> <p>З: Требования охраны труда</p> <p>З: Принципы проектирования сооружений очистки сточных вод</p>	<p>заданий и считается сданным при правильном выполнении 30 заданий</p>	<p>№№ 46</p>
<p>2) К ТФ 3.1.2 Подготовка графической части проекта сооружений очистки сточных вод (6 уровень)</p> <p>З: Нормативная документация в проектировании и строительстве</p> <p>З: Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению</p> <p>З: Природоохранное законодательство Российской Федерации</p> <p>З: Базовые навыки в области очистки сточных вод, состав и свойства сточных вод, способов и видов очистки сточных вод</p> <p>З: Профессиональные компьютерные программные средства, необходимые для проектирования сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов</p> <p>З: Методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Методика разработки компоновочных планов и планов расположения оборудования</p> <p>З: Средства автоматизированного проектирования</p> <p>З: Правила оформления ведомостей и спецификаций оборудования</p>		<p>Задания с выбором ответа №№ 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 72, 75, 106, 110, 122, 134, 160</p> <p>Задание с открытым ответом № 16</p> <p>Задания на установление соответствия: №№ 17</p>

<p>З: Требования охраны труда</p> <p>З: Правила оформления текстовых и графических документов, входящих в состав рабочей и проектной документации</p>		
<p>З) К ТФ 3.2.1 Подготовка проектной документации по технологической линии очистки воды сооружений очистки сточных вод (6 уровень)</p> <p>З: Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению</p> <p>З: Нормативная документация в проектировании и строительстве</p> <p>З: Природоохранное законодательство Российской Федерации</p> <p>З: Правила оформления ведомостей и спецификаций оборудования</p> <p>З: Профессиональные компьютерные программные средства, необходимые для проектирования сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Методики испытаний сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Технические требования к смежным системам</p> <p>З: Правила оформления проектной документации и рабочей документации</p> <p>З: Современные технические и технологические решения создания сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Современное оборудование и технологические решения сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Навыки в области очистки сточных вод, свойств и состава сточных вод, способы и виды очистки сточных вод</p> <p>З: Методики проектирования инженерных сооружений и их конструктивных элементов</p> <p>З: Требования охраны труда</p> <p>З: Методы инженерных расчетов, необходимые для проектирования сооружений очистки сточных вод</p>		<p>Задания с выбором ответа №№ 29, 49, 50, 60, 62, 63, 65, 70, 76, 83, 84, 89, 90, 91, 97, 99, 100, 108, 112, 145, 146, 148, 152, 154</p> <p>Задание с открытым ответом № 31, 104</p> <p>Задания на установление соответствия: №№ 54</p>



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

<p>4) К ТФ 3.2.2 Подготовка проектной документации по технологической линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод (6 уровень)</p> <p>З: Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению</p> <p>З: Нормативная документация в проектировании и строительстве</p> <p>З: Природоохранное законодательство Российской Федерации</p> <p>З: Правила оформления ведомостей и спецификаций оборудования</p> <p>З: Профессиональные компьютерные программные средства, необходимые для проектирования сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Методики испытаний сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Технические требования к смежным системам сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Правила оформления проектной документации и рабочей документации сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Современные технические и технологические решения создания сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Современное оборудование и технологические решения сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Навыки в области очистки сточных вод, свойств и состава сточных вод, способы и виды очистки сточных вод</p> <p>З: Методики проектирования инженерных сооружений и их конструктивных элементов</p> <p>З: Требования охраны труда</p> <p>З: Методы инженерных расчетов, необходимые для проектирования сооружений очистки сточных вод</p>		<p>Задания с выбором ответа №№ 61, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 137, 138, 139, 142, 153</p> <p>Задание с открытым ответом № 35</p> <p>Задания на установление соответствия: №№ 53</p>
<p>5) К ТФ 3.3.1 Проведение расчетов и выбор оборудования и арматуры для проектируемых сооружений очистки сточных вод (6 уровень)</p> <p>З: Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению</p>		<p>Центр независимой оценки квалификации</p> <p>Задания с выбором ответа №№ 22, 56, 57, 58, 66, 74, 78, 81, 82, 85,</p> <p>www.sscro.ru</p> <p>+7 (495) 730-53-63</p>

<p>З: Нормативная документация в проектировании и строительстве</p> <p>З: Природоохранное законодательство Российской Федерации</p> <p>З: Технические и технологические требования к проектируемым сооружениям очистки сточных вод</p> <p>З: Профессиональные компьютерные программные средства, необходимые для проектирования сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Методы определения основных технико-экономических показателей</p> <p>З: Требования охраны труда</p> <p>З: Правила оформления ведомостей и спецификаций оборудования</p>		<p>86, 87, 92, 93, 95, 96, 98, 121, 129, 136, 151, 159</p> <p>Задание с открытым ответом № 32, 88</p> <p>Задания на установление соответствия: №№ 47</p>
<p>б) К ТФ 3.3.2 Разработка компоновочных решений сооружений очистки сточных вод (6 уровень)</p> <p>З: Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению</p> <p>З: Нормативная документация в проектировании и строительстве</p> <p>З: Природоохранное законодательство Российской Федерации</p> <p>З: Правила оформления ведомостей и спецификаций оборудования</p> <p>З: Профессиональные компьютерные программные средства, необходимые для проектирования сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Методики испытаний сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Методы определения объемов и способов утилизации и захоронения отходов</p> <p>З: Технические требования к смежным системам сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Правила оформления проектной документации и рабочей документации</p> <p>З: Современные технические и технологические решения создания сооружений очистки сточных вод</p> <p>З: Современное оборудование и технологические решения сооружений очистки сточных вод</p>		<p>Задания с выбором ответа №№ 36, 38, 40, 43, 51, 59, 64, 67, 68, 69, 79, 80, 94, 101, 103, 107, 111, 116, 124, 140, 141, 147, 150, 156</p> <p>Задание с открытым ответом № 48, 55</p> <p>Задания на установление соответствия: №№ 41, 52</p>

3: Методики проектирования инженерных сооружений и их конструктивных элементов 3: Методы инженерных расчетов, необходимые для проектирования сооружений очистки сточных вод 3: Перспективы технического развития отрасли водоснабжения и водоотведения 3: Требования, предъявляемые к рациональной организации труда 3: Требования охраны труда 3: Основы теории принятия решений		
--	--	--

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 144;

количество заданий с открытым ответом: 9;

количество заданий на установление соответствия: 7;

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 № задания
1	2	3
К ТФ 3.1.1 Сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод (6 уровень)	Соответствие модельному ответу (Приложение 1)	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных условиях № 1
	Соответствие модельному ответу (Приложение 1)	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных условиях № 2
К ТФ 3.1.2 Подготовка графической части проекта сооружений очистки сточных вод	Соответствие модельному ответу	Задание на выполнение тру-

(6 уровень)	му ответу (Приложение 1)	довых функций, трудовых действий в реальных условиях № 3
К ТФ 3.2.1 Подготовка проектной документации по технологической линии очистки воды сооружений очистки сточных вод (6 уровень)	Соответствие модельному ответу (Приложение 1)	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных условиях № 4
	Соответствие модельному ответу (Приложение 1)	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных условиях № 5
К ТФ 3.2.2 Подготовка проектной документации по технологической линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод (6 уровень)	Соответствие модельному ответу (Приложение 1)	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных условиях № 6
К ТФ 3.3.1 Проведение расчетов и выбор оборудования и арматуры для проектируемых сооружений очистки сточных вод (6 уровень)	Соответствие модельному ответу (Приложение 1)	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных условиях № 7
К ТФ 3.3.2 Разработка компоновочных решений сооружений очистки сточных вод (6 уровень)	Соответствие модельному ответу (Приложение 1)	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных условиях № 8

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа (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.

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.

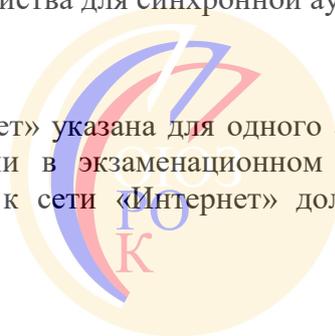
5. Выход в телекоммуникационную сеть «Интернет» со скоростью не менее чем 100 (сто) Мбит/сек со статического ip-адреса.

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;

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.



- видеокамеры должны иметь разрешение видеозаписи высокой четкости с экран-ным 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 (кодек) «H.264» (MPEG-4 Part 10/AVC).

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

Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

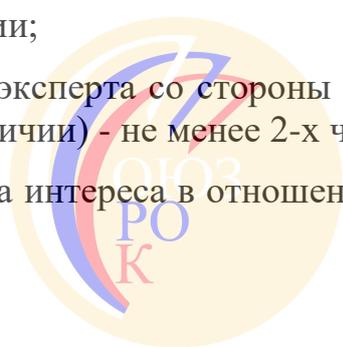
- Высшее техническое образование.
- Опыт работы не менее 5 лет в области проектирования систем водоснаб-жения и водоотведения объектов капитального строительства.
- Подтверждение прохождения обучения по ДПП, обеспечивающим освое-ние:

а) знаний:

- НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
- нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной дея-тельности 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 ограничен-ного использования (доступа);

б) умений

- применять оценочные средства;
 - анализировать полученную при проведении профессионального экзаме-на информацию, проводить экспертизу документов и материалов;
 - проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведе-нии профессионального экзамена;
 - проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;
 - принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе кри-териев оценки, содержащихся в оценочных средствах;
 - формулировать, обосновывать и документировать результаты профес-сионального экзамена;
 - использовать информационно-коммуникационные технологии и про-граммно-технические средства, необходимые для подготовки и оформ-ления экспертной документации;
- Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по професси-ональным квалификациям (при наличии) - не менее 2-х человек
 - Отсутствие ситуации конфликта интересов в отношении конкретных соис-кателей



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

8. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости): нет

9. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

1. В какой форме в соответствии с Федеральным законом № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» осуществляется обязательная оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания) лицом, подготовившим проектную документацию? Выберите правильный вариант ответа.

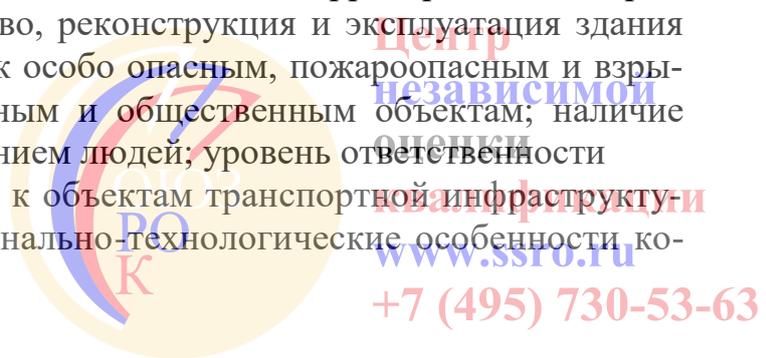
1. Государственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации
2. Заявления о соответствии проектной документации требованиям Федерального закона № 384-ФЗ
3. Заявления о соответствии здания или сооружения требованиям Федерального закона № 384-ФЗ
4. Авторского надзора
5. Авторского надзора и строительного контроля

2. По каким признакам в соответствии с Федеральным законом № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», указываемым застройщиком (заказчиком) в задании на выполнение инженерных изысканий для строительства здания или сооружения и в задании на проектирование, идентифицируются здания и сооружения? Выберите правильный вариант ответа.

1. назначение; принадлежность к объектам городской инфраструктуры и к другим объектам, архитектурные и конструктивные особенности которых влияют на их безопасность; возможность опасных природных и технологических процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения; принадлежность к особо опасным, пожароопасным и взрывопожароопасным, производственным и общественным объектам; наличие помещений с постоянным пребыванием людей-инвалидов; уровень ответственности

2. назначение; принадлежность к объектам городской инфраструктуры и к другим объектам, архитектурные и конструктивные особенности которых влияют на их безопасность; удаленность от объектов социальной и инженерной инфраструктуры; возможность опасных природных и технологических процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения; принадлежность к особо опасным, пожароопасным и взрывопожароопасным, производственным и общественным объектам; наличие помещений с постоянным пребыванием людей; уровень ответственности

3. назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности ко-



торых влияют на их безопасность; возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения; принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность; наличие помещений с постоянным пребыванием людей; уровень ответственности

4. назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность; наличие помещений с постоянным пребыванием людей; энергоэффективность; уровень вредного воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий; уровень обеспеченности ресурсами; уровень ответственности

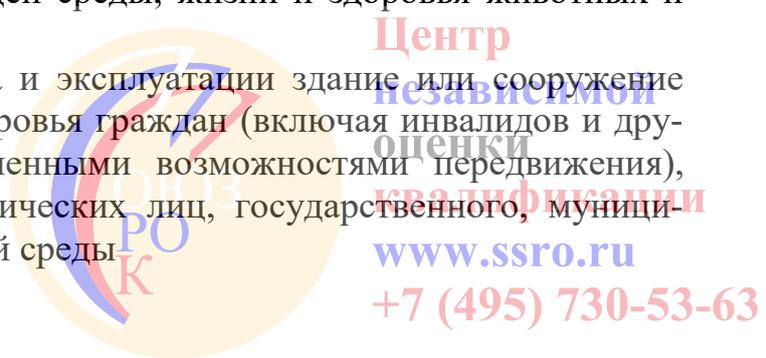
5. назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность; наличие помещений с постоянным пребыванием людей; энергоэффективность; уровень вредного воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий; уровень ответственности

3. Каким образом в проектной документации должны быть установлены проектные значения параметров и другие проектные характеристики здания или сооружения, а также проектируемые мероприятия по обеспечению его безопасности (в соответствии с Федеральным законом № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»? Выберите правильный вариант ответа.

1. Чтобы в процессе строительства здание или сооружение было безопасным для жизни и здоровья граждан (включая инвалидов и другие группы населения с ограниченными возможностями передвижения), имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, окружающей среды

2. Чтобы в процессе строительства и эксплуатации здание или сооружение было безопасным для жизни и здоровья граждан (включая инвалидов и другие группы населения с ограниченными возможностями передвижения), имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, окружающей среды, жизни и здоровья животных и растений

3. Чтобы в процессе строительства и эксплуатации здание или сооружение было безопасным для жизни и здоровья граждан (включая инвалидов и другие группы населения с ограниченными возможностями передвижения), имущества физических или юридических лиц, государственного, муниципального имущества и окружающей среды



4. Чтобы в процессе всего жизненного цикла здание или сооружение было безопасным для жизни и здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, окружающей среды, жизни и здоровья животных и растений

5. Чтобы в процессе всего жизненного цикла здание или сооружение было безопасным для жизни и здоровья граждан (включая инвалидов и другие группы населения с ограниченными возможностями передвижения), имущества физических или юридических лиц, государственного, муниципального имущества и окружающей среды

Задание с открытым ответом

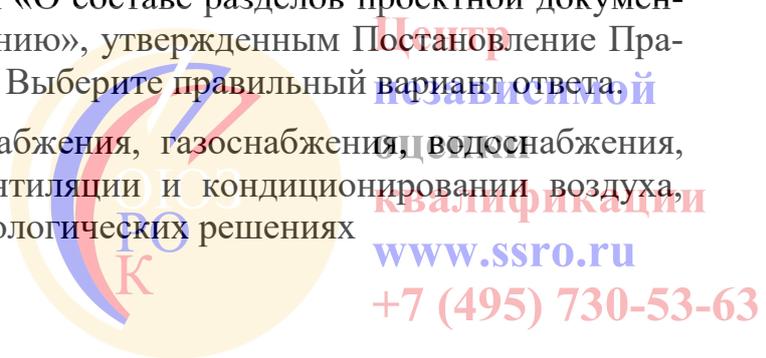
4. Национальные стандарты и своды правил, включенные в утверждаемый Правительством Российской Федерации перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федеральным законом № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», подлежат ревизии и в необходимых случаях пересмотру и (или) актуализации. Укажите периодичность в соответствии с указанным ФЗ-384 проведения такой ревизии (с пересмотром и (или) актуализацией) – не реже чем каждые.... лет? Запишите Ваш вариант ответа в числовом формате (Пример записи: 1).

5. Какой из перечисленных законов и нормативных документов по состоянию на 01.09.2021 определял перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федеральным законом № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»? Выберите правильный вариант ответа.

1. Федеральный Закон № 384-ФЗ, Постановления Правительства Российской Федерации № 815, 985, 1047-р, 1521
2. Постановление Правительства Российской Федерации № 815
3. Постановление Правительства Российской Федерации № 985
4. Постановление Правительства Российской Федерации № 1047-р
5. Постановление Правительства Российской Федерации № 1521

6. Какое наименование определено для раздела 5 проектной документации на объект капитального строительства производственного и непромышленного назначения Положением «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87? Выберите правильный вариант ответа.

1. Сведения о системах электроснабжения, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения, об отоплении, вентиляции и кондиционировании воздуха, тепловых сетях, сетях связи и технологических решениях



2. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
3. Сведения о конструктивных и объемно-планировочных решениях
4. Проект организации строительства
5. Сведения о мероприятиях по обеспечению пожарной безопасности

7. Проектная документация на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения состоит из 12 разделов, требования к содержанию которых установлены «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Из указанного ниже выберите пункт, содержание которого не входит в перечень того, что должен содержать в текстовой части подраздел (из составляющих раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» проектной документации на объект капитального строительства производственного и непроизводственного назначения), определяющий решения в части системы водоотведения (подраздел "Система водоотведения"). Выберите правильный вариант ответа.

1. Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод
2. Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры вод
3. План сетей водоотведения
4. Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков
5. Решения по сбору и отводу дренажных вод

8. Проектная документация на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения состоит из 12 разделов, требования к содержанию которых установлены «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Из указанного ниже выберите пункт, содержание которого входит в перечень того, что должен содержать в графической части подраздел (из составляющих раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» проектной документации на объект капитального строительства производственного и непроизводственного назначения), определяющий решения в части системы водоотведения (подраздел "Система водоотведения"). Выберите правильный вариант ответа.

1. План сетей водоснабжения



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

2. Принципиальные схемы систем канализации и водоотведения объекта капитального строительства
3. Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод
4. Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод
5. Решения по сбору и отводу дренажных вод

9. Проектная документация на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения состоит из 12 разделов, требования к содержанию которых установлены «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Из указанного ниже выберите пункт, содержание которого входит в перечень того, что должен содержать в текстовой части подраздел (из составляющих раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» проектной документации на объект капитального строительства производственного и непроизводственного назначения), определяющий решения в части системы водоотведения (подраздел "Система водоотведения"). Выберите правильный вариант ответа.

1. Характеристику источников электроснабжения системы водоотведения
2. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) оборудования и трубопроводов системы водоотведения
3. Описание системы автоматизации системы водоотведения
4. Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод
5. Сведения о расчетных (проектных) расходах воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное

10. Проектная документация на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения состоит из 12 разделов, требования к содержанию которых установлены «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Из указанного ниже выберите пункт, содержание которого не входит в перечень того, что должен содержать в текстовой части подраздел (из составляющих раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» проектной документации на объект капитального строительства – сооружения очистки сточных вод), определяющий решения в

части электроснабжения (подраздел "Система электроснабжения"). Выберите правильный вариант ответа.

1. Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности
2. Принципиальную схему сети освещения, в том числе промышленной площадки и транспортных коммуникаций
3. Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства
4. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите
5. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия)

10. 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:

Правила обработки результатов и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу экзамена:

Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. Всего 160 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.

11. Задания для практического этапа профессионального экзамена:

1. Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях (задание №1):

Трудовая функция 3.1.1 Сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод

Задание 1: На чертеже представлена принципиальная схема сооружений очистки сточных вод. Определите и впишите номера позиций (№ позиции), указанных на схеме, наименования которых приведены в таблице, представленной ниже принципиальной схемы (№ позиции должен соответствовать Наименованию).



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

Принципиальная схема сооружений очистки сточных вод

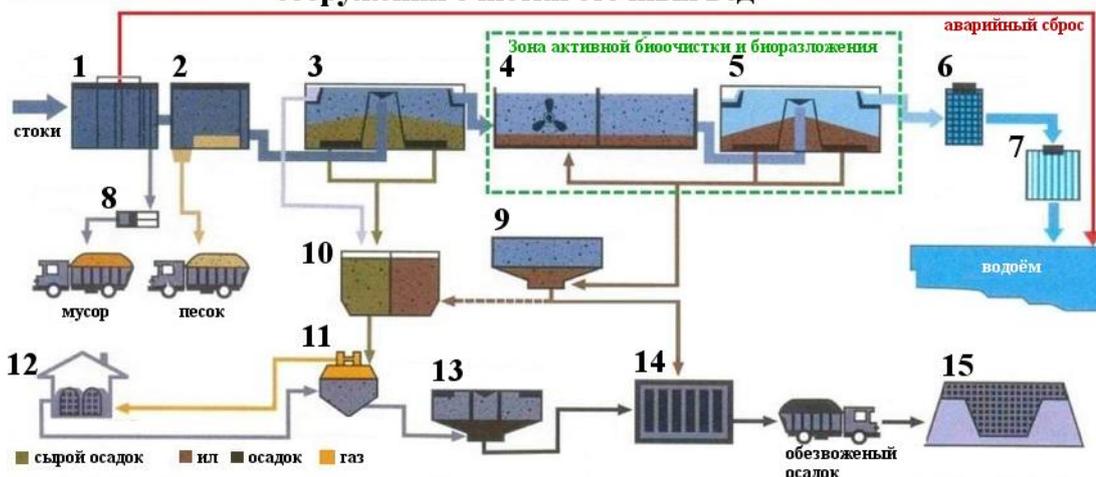


Таблица. Позиции из состава сооружений очистки сточных вод

№ позиции	Наименование
	Решётки
	Песколовки
	Аэротенк
	Вторичный отстойник
	Блок обеззараживания
	Илоуплотнитель
	Резервуары сырого осадка и избыточного ила
	Метантенк
	Уплотнитель осадка
	Полигон

Условия выполнения задания: Экзаменуемый получает задание на бумажном носителе/компьютере и выполняет его самостоятельно. Допускается воспользоваться нормативной документацией по водоснабжению и водоотведению.

Место выполнения задания: Экзаменационная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 15 мин.

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 (А4), письменный стол, стул

Критерии оценки: соответствие модельному ответу (Приложение 1. Задание № 1)

Правила обработки результатов практической части экзамена

Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. Всего 8 заданий. Вариант соискателя содержит 2 задания.



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

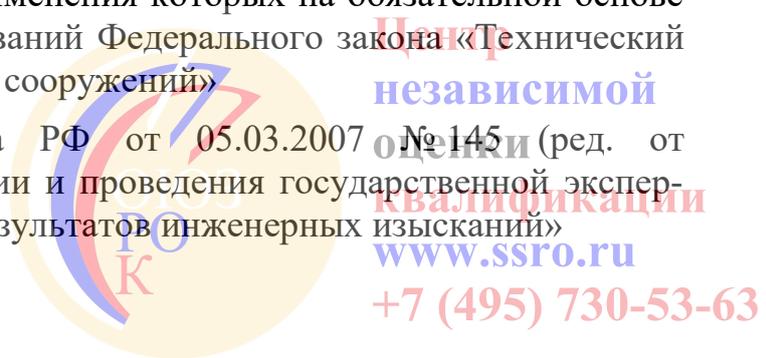
Практическое задание считается выполненным при условии соответствия предметов оценивания указанным критериям их оценки, времени выполнения задания

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

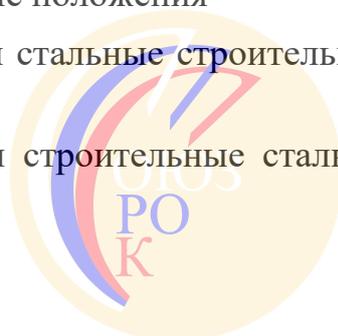
Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации "Специалист в области проектирования сооружений очистки сточных вод (6 уровень квалификации)" принимается при выполнении всех критериев оценки.

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

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 01.10.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 02.07.2021)
2. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ
3. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ
4. Федеральный закон от 29.06.2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»
5. Федеральный закон от 05.04.2013 г. N 44-ФЗ (с изменениями на 02.07.2021 г.) «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»
6. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.07.2021)
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.12.2020 г. № 2168 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности»
8. Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
9. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 (ред. от 09.08.2021) «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»



10. Постановление Правительства РФ от 13.09.2020 № 1391 «Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов»
11. ГОСТ 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
12. ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам
13. ГОСТ 2.111-2013 Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль
14. ГОСТ 2.113-75 Единая система конструкторской документации. Групповые и базовые конструкторские документы
15. ГОСТ 2.114-2016 Единая система конструкторской документации. Технические условия
16. ГОСТ 2.125-2008 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эскизных конструкторских документов. Общие положения
17. ГОСТ 2.305-2008 Единая система конструкторской документации. Изображения – виды, разрезы, сечения
18. ГОСТ 21.113-88 Система проектной документации для строительства. Обозначения характеристик точности
19. ГОСТ 21.501-2018 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
20. ГОСТ 21.502-2016 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций
21. ГОСТ 21.704-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации
22. ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
23. ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
24. ГОСТ 15878-79 Контактная сварка. Соединения сварные. Конструктивные элементы и размеры
25. ГОСТ Р 58938-2020 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения
26. ГОСТ 23118-2019 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
27. ГОСТ 26047-2016 Конструкции стальные строительные. Условные обозначения (марки)



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

28. ГОСТ 58945-202 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений

29. ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения

30. ГОСТ 27772-2015 Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия

31. ГОСТ Р 7.0.97-2016 Государственный стандарт Российской Федерации. Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов

32. ГОСТ Р 21.1003-2009 Система проектной документации для строительства. Учет и хранение проектной документации

33. ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

34. ГОСТ Р ИСО 5817-2021 Сварка. Сварные соединения из стали, никеля, титана и их сплавов, полученные сваркой плавлением (исключая лучевые способы сварки). Уровни качества

35. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"

36. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

37. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"

38. МРР-2.2.13-06 Пособие по составлению и оформлению заданий на разработку проектной документации для объектов гражданского и промышленного назначения, проектов застроек, инженерных сетей и дорожно-транспортных сооружений

39. Пособие по проектированию стальных конструкций (к СНиП II-23-81*)

40. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждённые приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2020 года № 883н

41. Приказ Минстроя России от 30 ноября 2020 г. № 734/пр «О Порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства»

42. Приказ Минстроя России от 04.[08](#).2020_г. № 421/пр «Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации»
43. Приказ Минстроя России от 24.12.2020 г. № 854/пр «Об утверждении Методики определения стоимости работ по подготовке проектной документации, содержащей материалы в форме информационной модели»
44. СП 16.13330 «СНиП II-23-81 Стальные конструкции»
45. СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»
46. СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции»
47. СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий
48. СП 31.13333-2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения
49. СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений



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