#

**ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НЕЗАВИСИМОЙ**

**ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Главный инженер проекта (Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования) сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений (7 уровень квалификации)»**

2017

# СОСТАВ ПРИМЕРА ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

|  |  |
| --- | --- |
| Единица структуры оценочного средства в соответствии с Приложением к Положению о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016г. №601н | Номер страницы |
| 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 | 6 |
| 7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий | 7 |
| 8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий | 7 |
| 9. Требования безопасности к проведению оценочных средств | 8 |
| 10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена  | 8 |
| 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 | 27 |
| 12. Задания для практического этапа профессионального экзамена | 29 |
| 13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации | 31 |
| 14. Перечень нормативных правовых и иных документов, используемых при подготовке комплекта оценочных средств | 31 |

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

Главный инженер проекта (Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования) сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений (7 уровень квалификации)

**2. Номер 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 водоподготовки и водозаборных сооружений», 40.172 (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «15» февраля 2017 г. №177н

**4. Вид профессиональной деятельности:**

 Проектирование сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

**5.** **Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки квалификации | Тип и N задания  |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. **К ТФ Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений по водоподготовке и водозаборным сооружениям (7 уровень)**

У: Формировать необходимую документацию об осуществлении авторского надзора сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийУ: Организовывать и проводить работу по авторскому надзору за строительством сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийЗ: Нормативная документация по водоснабжению и водоотведениюЗ: Нормативная документация в проектировании и строительстве З: Природоохранное законодательство Российской Федерации З: Организационно-методические документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений | Выбор правильного варианта ответа - 1 балл Правильное формулирование ответа (открытый вопрос) – 1 баллПравильное установление соответствия – 1 балл | Задания с выбором ответа №№ 36, 37, 38, 39, 40, 41, 47, 48, 49, 50Задания с открытым ответом №№ 42, 43, 44, 45, 46 |
| У: Анализировать соответствие выполненных работ утвержденными проектными решениямиУ: Применять процедуры и методики системы менеджмента качества при проектировании сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийЗ: Нормативная документация в проектировании и строительстве З: Требования к подготовке заданий на подготовку проектной документации объекта капитального строительстваЗ: Критерии отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работЗ: Требования к приемке работ по подготовке проектной документацииЗ: Методики и процедуры системы менеджмента качества | Выбор правильного варианта ответа - 1 балл Правильное формулирование ответа (открытый вопрос) – 1 баллПравильное установление соответствия – 1 балл | Задания с выбором ответа №№ 1, 2, 9, 15, 17, 23, 24, 31 Задания с открытым ответом №№ 33, 34Задания на установление соответствия №№ 30 |
| 1. **К ТФ Организация работы проектного подразделения по водоподготовке (7 уровень)**

У: Проверять соответствие разрабатываемых проектов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений и технических решений стандартам, техническим условиям и другим нормативным документамУ: Выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по строительству сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийУ: Осуществлять контроль сроков и качества разработки проектных решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийЗ: Нормативная документация в проектировании и строительствеЗ: Правила оформления исходных требований на изготовление нестандартного оборудования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений | Выбор правильного варианта ответа - 1 балл Правильное формулирование ответа (открытый вопрос) – 1 баллПравильное установление соответствия – 1 балл | Задания с выбором ответа №№ 3, 8, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 28, 29 |
| У: Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности проектного подразделения по водоподготовкеУ: Руководить разработкой проектов по проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийУ: Представлять и принимать результаты работ по подготовке проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийУ: Утверждать документацию, составленную по результатам проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийУ: Применять процедуры и методики системы менеджмента качества при проектировании сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийЗ: Нормативная документация в проектировании и строительствеЗ: Природоохранное законодательство Российской ФедерацииЗ: Требования охраны трудаЗ: Требования к приемке результатов работ по подготовке проектной документацииЗ: Методики и процедуры системы менеджмента качестваЗ: Правила и способы организации работ по проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений З: Требования рациональной и безопасной организации трудового процессаЗ: Современные тенденции в проектировании сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений | Выбор правильного варианта ответа - 1 балл Правильное формулирование ответа (открытый вопрос) – 1 баллПравильное установление соответствия – 1 балл | Задания с выбором ответа №№ 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 25, 26, 27, 32Задания на установление соответствия №№ 35 |

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа

профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 31;

количество заданий с открытым ответом: 7;

количество заданий на установление соответствия: 2;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена:

1 час 30 минут

**6.** **Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки квалификации | Тип и N задания |
| 1  | 2 | 3 |
| ТФ Организация работы проектного подразделения по водоподготовке и водозаборным сооружениям | Соответствие требованиям и составу документов и их достоверности (согласно критериям, описанным в Портфолио) | Портфолио  |

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

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

 помещение, компьютер, программное обеспечение, ручка, бумага

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

помещение, компьютер, программное обеспечение, ручка, бумага

**8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:**

* Высшее техническое образование.
* Опыт работы не менее 5 лет в области проектировани сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений.
* Подтверждение прохождения обучения по ДПП, обеспечивающим освоение :

а) знаний:

* НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
* нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;
* методы оценки квалификации, определенные утвержденным Советом оценочным средством (оценочными средствами);
* требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;
* порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);

б) умений

* применять оценочные средства;
* анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;
* проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;
* проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;
* принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;
* формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;
* использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации;
* Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям (при наличии) - не менее 2-х человек
* Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей

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

нет

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

1. Какой из перечисленных наборов определяет состав нормативных документов, требования которых являются обязательными для применения при разработке проектной и рабочей документации в Российской Федерации с 01.07.2015г? Выберите правильный вариант ответа.
2. Федеральные Законы, все СанПиН.
3. Федеральные Законы, все СанПиН, ГОСТ и СП.
4. Федеральные Законы, СанПиН, части СНиП и ГОСТ, указанные в Распоряжении Правительства Российской Федерации № 1047-р.
5. Федеральные Законы, СанПиН, части СП и ГОСТ, указанные в Постановлении Правительства Российской Федерации № 1521.
6. Какой документ устанавливает состав разделов проектной документации и требования к содержанию этих разделов? Выберите правильный вариант ответа.
7. Градостроительный кодекс Российской Федерации.
8. Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002г. N 184-ФЗ (с изм. на 05.04.2016г.).
9. Положение, утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008г.
10. Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".
11. С какой целью разрабатывается рабочая документация на объект капитального строительства? Выберите правильный вариант ответа.
12. В целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений, содержащихся в проектной документации.
13. В целях устранения замечаний, полученных по результатам государственной и/или негосударственной экспертизы проектной документации.
14. В целях определения стоимости строительства на основании рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий.
15. В целях получения положительного заключения государственной и/или негосударственной экспертизы.
16. Какая из указанных пар содержит только те разделы проектной документации на объект капитального строительства производственного или непроизводственного назначения (который не финансируется за счет средств соответствующих бюджетов), необходимость и объем разработки которых определяются заказчиком и указываются в задании на проектирование? Выберите верную пару.
17. Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».
18. Раздел 6 «Проект организации строительства», Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства».
19. Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства».
20. Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
21. Какие документы (копии документов, оформленные в установленном порядке), должны быть приложены к Разделу 1 Проектной документации «Пояснительная записка» в полном объеме? Выберите правильный вариант ответа.
22. Документы, определяющие исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства.
23. Документы, определяющие сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.
24. Комплексная программа развития муниципального образования, решение органа государственной власти субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления, решение застройщика.
25. Документы, содержащие описание организации рельефа вертикальной планировкой.
26. Какой подраздел (или какие подразделы) 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 должен содержать в обязательном порядке сведения о фактическом и требуемом напоре в сети, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора? Выберите правильный вариант ответа.
27. «Система водоснабжения», «Система водоотведения»; «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»; «Технологические решения».
28. «Сети водоснабжения и водоотведения»; «Тепловые сети».
29. «Система водоснабжения».
30. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».
31. Выберите перечень, который полно и правильно отражает то, 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 области канализации? Выберите правильный вариант ответа.
32. Принципиальные схемы прокладки наружных сетей водоотведения, ливнестоков и дренажных вод; план сетей водоотведения.
33. Принципиальные схемы систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства; принципиальные схемы прокладки наружных сетей водоотведения, ливнестоков и дренажных вод; план сетей водоснабжения и водоотведения.
34. Принципиальные схемы систем канализации и водоотведения объекта капитального строительства; принципиальные схемы прокладки наружных сетей водоотведения, ливнестоков и дренажных вод; план сетей водоотведения.
35. Принципиальные схемы систем канализации и водоотведения объекта капитального строительства; принципиальные схемы прокладки наружных сетей водоотведения, ливнестоков и дренажных вод.
36. Какие данные не относятся к содержанию Раздела 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» проектной документации на линейный объект капитального строительства? Выберите правильный вариант ответа.
37. Сведения о строительстве новых, реконструкции существующих объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения, обеспечивающих функционирование линейного объекта.
38. Сведения о проектной документации, применяемой при проектировании зданий и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта, в том числе о документации повторного применения.
39. Перечень зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта, с указанием их характеристик, а также сведения о проектной документации, применяемой при их проектировании, в том числе о документации повторного применения.
40. План полосы отвода с указанием существующих в полосе отвода, возводимых и подлежащих сносу зданий, строений и сооружений, включая служебные и технические здания, населенных пунктов и отдельных зданий на перегонах (вдоль трассы линейного объекта), а также нанесением границ участков вырубки леса, земельных участков, временно отводимых на период строительства, и указанием площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций.
41. В каком подразделе (или каких подразделах) 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 непроизводственного назначения должен содержаться в соответствии с нормативными требованиями баланс водопотребления и водоотведения? Выберите правильный вариант ответа.
42. «Система водоснабжения», «Система водоотведения»; «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».
43. «Система водоснабжения».
44. «Сети водоснабжения»; «Сети водоотведения.
45. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».
46. В бумажной форме проектную документацию комплектуют в тома в соответствии с ГОСТ Р 21.1101—2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. Каким образом в общем случае следует комплектовать том проектной документации в соответствии с указанным стандартом? Выберите правильный вариант ответа.
47. Титульный лист; содержание тома; текстовая часть; графическая часть (чертежи и схемы).
48. Титульный лист; содержание тома; текстовая часть.
49. Обложка; титульный лист; ведомость «Состав проектной документации»; содержание тома; текстовая часть; графическая часть (чертежи и схемы).
50. Обложка; титульный лист; содержание тома; ведомость «Состав проектной документации; текстовая часть; графическая часть (чертежи и схемы).
51. Выберите правильный вариант состава рабочей документации, передаваемой заказчику в соответствии с ГОСТ Р 21.1101—2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации? Выберите правильный вариант ответа.
52. 1) Рабочие чертежи, объединенные в основные комплекты рабочих чертежей по маркам; 2) Прилагаемые документы, разработанные в дополнение к рабочим чертежам основного комплекта.
53. 1) Рабочие чертежи, объединенные в основные комплекты рабочих чертежей по маркам; 2) Чертежи типовых строительных конструкций, изделий и узлов, в случае их применения (путем ссылок на документы) в основных комплектах рабочих чертежей.
54. 1) Рабочие чертежи, объединенные в основные комплекты рабочих чертежей по маркам; 2) Прилагаемые документы, разработанные в дополнение к рабочим чертежам основного комплекта; 3) Ссылочные документы (стандарты, в состав которых включены чертежи, предназначенные для изготовления изделий; чертежи типовых конструкций, изделий и узлов), в случае их применения (путем ссылок на документы) в основных комплектах рабочих чертежей.
55. Разрешительная документация, проект производства работ.
56. Что из приведенного ниже, не относится к прилагаемым документам, разрабатываемым в дополнение к рабочим чертежам основного комплекта, в соответствии с ГОСТ Р 21.1101—2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации? Выберите правильный вариант ответа.
57. Спецификация оборудования, изделий и материалов, выполняемая в соответствии с ГОСТ 21.110.
58. Опросные листы и габаритные чертежи, выполняемые в соответствии с данными изготовителей (поставщиков) оборудования.
59. Эскизные чертежи общих видов нетиповых изделий, выполняемые в соответствии с [ГОСТ 21.114](http://docs.cntd.ru/document/9056260).
60. Локальная смета.
61. Разрешительная документация и Проект производства работ.
62. Выберите из перечисленного, что является технологическим процессом, согласно **СП 30.13330.2012** «Внутренний водопровод и канализация зданий»? Выберите правильный вариант ответа.
63. Водопотребление.
64. Водоснабжение.
65. Лимитирование водопотребления (водоотведения).
66. Отпуск (получение) питьевой воды
67. Работа предприятия водопроводно-канализационного хозяйства («Водоканал»)
68. Выберите корректный критерий автоматизированного управления работой насосных станций системы наружного водоснабжения как единого целого (например, системы подачи и распределения воды в пределах города).
69. Подача требуемого расхода воды при минимальных суммарных затратах мощности всеми совместно работающими насосами, обеспечение свободных напоров в сети не ниже требуемых и снижение до возможного минимума избыточных свободных напоров, вызывающих увеличение потерь воды вследствие утечек и нерационального расходования.
70. Подача воды в соответствии с нормируемым показателем энергопотребления, при сокращении числа одновременно работающих насосов (с целью увеличения КПД на работающих агрегатах, а также с целью общего сокращения суммарного времени наработки насосов и ремонтных затрат) на единицу поданного объема воды, не допуская перегрузки отдельных агрегатов, а также их работы в зоне кавитации.
71. Подача воды с максимально возможными энергетическими затратами на единицу поданного объема воды, не допуская перегрузки отдельных агрегатов, работы их в зоне низких КПД, в зонах помпажа и кавитаций.
72. Подача заданного по времени расхода воды при сокращении числа одновременно работающих насосов, обеспечение давления в сети, гарантированно обеспечивающего соблюдение предоставленных технических условий на подключение.
73. Проектную документацию комплектуют, по отдельным разделам и подразделам. Какое высказывание из приведенных ниже является верным в соответствии с ГОСТ Р 21.1101—2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации? Выберите правильный вариант ответа.
74. При большом объеме (в бумажной форме) раздела или подраздела, а также, при привлечении субподрядчиков – разделять его на части, а части, в случае необходимости, на книги.
75. При большом объеме (в бумажной форме) раздела или подраздела, а также, при привлечении субподрядчиков – допускается разделять его на книги, а книги, в случае необходимости, на части.
76. При большом объеме (в бумажной форме) раздела или подраздела – разделять его на книги, а книги, в случае необходимости, на части.
77. При большом объеме (в бумажной форме) раздела или подраздела – разделять его на части.
78. Каким должен быть в насосных станциях переход с одного диаметра на другой для горизонтально расположенных всасывающих трубопроводов (на входном патрубке насоса)? Выберите правильный вариант ответа.
79. Эксцентрический с прямым соединением по верхней образующей (по шелыге трубы).
80. Конический.
81. Эксцентрический с прямым соединением по нижней образующей (по лотку трубы).
82. Сужающийся.
83. На основании требований какого нормативного документа надлежит принимать основные требования при проектировании канализационных насосных станций (КНС): к компоновке КНС и воздуходувных станций, определению размеров машинных залов КНС, их подъемно-транспортному оборудованию, размещению агрегатов, арматуры и трубопроводов, обслуживающих устройств (мостиков, площадок, лестниц и т.д.), а также мероприятиям против затопления машинных залов КНС? Выберите правильный вариант ответа.
84. СП 30.13330.2012. Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СниП 2.04.01-85\*
85. СП 31.13330.2012. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СниП 2.04.02-84\*. С изменением N 1
86. СП 32.13330.2012. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СниП 2.04.03-85.
87. СП 8.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности (с Изменением N 1).
88. Насос должен забирать воду из нижестоящего открытого резервуара и по одному напорному трубопроводу подавать в расположенный выше открытый резервуар (на свободный излив через патрубок в его верхней части). Какие действия необходимо выполнить для корректного подбора насосного агрегата? Выберите правильный вариант ответа.
89. Построить характеристику системы при максимальном уровне воды в резервуаре; совместить полученный график с основной характеристической кривой каждого из возможных вариантов насосов; определить оптимальный вариант исходя из расчетной рабочей точки каждого насоса.
90. Построить характеристику системы при минимальном уровне воды в резервуаре; совместить полученный с основной характеристической кривой каждого из возможных вариантов насосов; определить оптимальный вариант исходя из расчетной рабочей точки каждого насоса.
91. Построить характеристику системы при среднем уровне воды в резервуаре; совместить полученный график с основной характеристической кривой каждого из возможных вариантов насосов; определить оптимальный вариант исходя из расчетной рабочей точки каждого насоса.
92. Построить характеристики системы при минимальном и максимальном уровнях воды в резервуаре; совместить полученные графики с основной характеристической кривой каждого из возможных вариантов насосов; определить оптимальный вариант исходя из рабочего диапазона каждого насоса (зоны основной характеристической кривой насоса между точками пересечения с указанными характеристиками системы).
93. Реальной (фактической) рабочей точкой насоса является? Выберите правильный вариант ответа.
94. Точка на основной характеристической кривой насоса H=f(Q), определяющая значения напора и подачи, полученные в результате расчётов системы при подготовке проектной документации.
95. Номинальные значения напора и подачи, указанные в паспорте (на шильде) насоса.
96. Точка на основной характеристической кривой насоса H=f(Q), определяемая значениями напора и подачи, которые обеспечивает конкретный насос в конкретной системе в конкретный момент времени.
97. Значения напора и подачи, указанные заказчиком в техническом задании на разработку проектной документации.
98. Каким способам из указанных ниже возможно рассчитать сопротивление системы? Выберите правильный вариант ответа.
99. Определить общую длину напорных трубопроводов, затем полученное значение разделить: на 10 – для стальных труб, на 20 – для композитных (пластиковых) труб.
100. Определить потери на трение по участкам трубопроводов с учетом их диаметров, аналогично определить потери на местные сопротивления (по каждой единице).
101. Через определение приведенных удельных сопротивлений водоводов сети, всасывающего и напорного трубопроводов насосной станции.
102. По упрощенной формуле: (Длина напорных трубопроводов / 20) + (Количество отводов, тройников и т.п.) / 10 + (Количество задвижек, клапанов и т.п.) / 5.
103. Выберите характерный режим подачи воды в системах водоснабжения населенных пунктов, для которого следует выполнять расчеты совместной работы водоводов, водопроводных сетей, насосных станций и регулирующих емкостей? Выберите правильный вариант ответа.
104. В сутки максимального водопотребления – режимы максимального, среднего и минимального часовых расходов, а также максимального часового расхода воды на пожаротушение.
105. В сутки среднего потребления – режимы максимального и среднего часовых расходов.
106. В сутки среднего потребления – режим максимального часового расхода.
107. В сутки минимального водопотребления – режимы минимального, среднего и максимального часовых расходов.
108. Применение насосов с какими характеристиками рекомендуется для использования в составе повысительных насосных установок (малогабаритных автоматических насосных станциях) на завершающих участках системы подачи и распределения воды (в зданиях и в квартальных насосных станциях)? Выберите правильный вариант ответа.
109. С пологой, восходящей основной рабочей характеристикой (характеристической кривой).
110. С пологой, стабильно нисходящей основной рабочей характеристикой (характеристической кривой).
111. С крутой, стабильно нисходящей основной рабочей характеристикой (характеристической кривой).
112. С крутой, восходящей основной рабочей характеристикой (характеристической кривой).
113. В соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации», чью фамилию следует указывать на титульном листе тома рабочей документации? Выберите правильный вариант ответа.
114. Разработчика данного раздела рабочей документации.
115. Главного инженера проекта.
116. Руководителя проектной документации.
117. Заказчика.
118. Какое их перечисленных ниже обозначений марок рабочих чертежей, установленных ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации», относится к рабочим чертежам генерального плана? Выберите правильный ответ.
119. ГТ
120. ГП
121. ТР
122. ТП
123. В бумажной форме проектную документацию комплектуют в тома в соответствии с ГОСТ Р 21.1101—2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. Каким размером, как правило, ограничивают количество листов, включаемых в том проектной документации в соответствии с указанным стандартом? Выберите правильный вариант ответа.
124. Не более 400 листов формата А3 по ГОСТ 2.301 или эквивалентного по весу количества листов других форматов.
125. Не более 300 листов формата А4 по ГОСТ 2.301 или эквивалентного количества листов других форматов.
126. Не более, 200 листов или другого количества, определяемого так, чтобы размер тома по толщине не превышал 5 см (3 см) для формата соответственно А4 (А3) по ГОСТ 2.301.
127. Не более 400 листов формата А3 по ГОСТ 2.301 или эквивалентного по весу количества листов других форматов.
128. При каком условии допускается сокращение размеров первого пояса ЗСО относительно установленных в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения для водозаборов из защищенных подземных вод, расположенных на территории объекта, исключающего возможность загрязнения почвы и подземных вод? Выберите правильный вариант ответа.
129. При условии компенсационных платежей в бюджет муниципального образования.
130. При условии гидрогеологического обоснования, по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.
131. При условии компенсационных платежей в федеральный бюджет.
132. При условии гидрогеологического обоснования, по согласованию с органом архитектурно-строительного надзора.
133. Прав ли был проектировщик, принявший ширину Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения для санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода менее 20 м, при отсутствии грунтовых вод, при диаметре водоводов более 1 000 мм. Выберите правильный вариант ответа.
134. Не прав, так как ширина составляет не менее 10 м.
135. Прав, так как ширина составляет не менее 20 м.
136. Не прав, так как ширина составляет не менее 50 м.
137. Не прав, так как ширина составляет не менее 100 м.
138. Установлена граница первого пояса Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения при использовании защищенных подземных вод на каком расстоянии не менее 30 м от водозабора из подземного источника (скважины). Верна ли данная установленная граница? Выберите правильный вариант ответа.
139. Не верна, так как она составляет не менее 15 м от водозабора.
140. Верна, так как она составляет не менее 30 м от водозабора.
141. Не верна, так как она составляет не менее 50 м от водозабора.
142. Не верна, так как она составляет не менее 100 м от водозабора.
143. Установлена граница первого пояса Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения при использовании недостаточно защищенных подземных вод на каком расстоянии не менее 50 м от водозабора из подземного источника (скважины). Верна ли данная установленная граница? Выберите правильный вариант ответа.
144. Не верна, так как она составляет не менее 15 м от водозабора.
145. Не верна, так как она составляет не менее 30 м от водозабора.
146. Верна, так как она составляет не менее 50 м от водозабора.
147. Не верна, так как она составляет не менее 100 м от водозабора.
148. Установите соответствие терминов (колонка А) и определений (колонка Б) в сфере проектирования согласно ГОСТ 21.001-2013. Каждому элементу колонки А соответствует один элемент колонки Б. Пример записи ответа: 1 – а, 2 – б, 3 – в.

1-б, 2-г, 3-а, 4-в

|  |  |
| --- | --- |
| Термин | Определение |
| 1 | Проектная документация | а | Проектный документ, содержащий принятые архитектурные и иные технические решения зданий, сооружений, их комплексов или частей; взаимное расположение и функционирование этих частей, их внутренние и внешние связи, отображаемые в основном в виде изображений и условных графических обозначений |
| 2 | Рабочая документация | б | Совокупность текстовых и графических документов, определяющих архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические и иные решения проектируемого здания (сооружения), состав которых необходим для оценки соответствия принятых решений заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и документов в области стандартизации и достаточен для разработки рабочей документации для строительства.  |
| 3 | Графический документ | в | Проектный документ, содержащий в основном сплошной текст или текст, разбитый на графы. |
| 4 | Текстовый документ | г | Совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ, обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий.  |

1. Какое определение полностью соответствует понятию «рабочая документация» в соответствии с ГОСТ 21.001-2013 Система проектной документации для строительства. Общие положения? Выберите правильный вариант ответа.
2. Совокупность текстовых и графических документов, определяющих архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические и иные решения проектируемого здания (сооружения), состав которых необходим для оценки соответствия принятых решений заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и документов в области стандартизации.
3. Совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ, обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий.
4. Совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ, обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий.
5. Совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ.
6. Выберите правильный вариант ответа. Текстовые и графические материалы, отражающие фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение объектов капитального строительства и их элементов в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства по мере завершения определенных в проектной документации работ являются:
7. Исполнительной документацией.
8. Планом производства работ.
9. Проектной документацией
10. Рабочей документацией.
11. Ведомостью материалов.
12. Вставьте недостающее слово. «… дефект, при наличии которого здание, сооружение, его часть или конструктивный элемент функционально непригодны, дальнейшее ведение работ по условиям прочности и устойчивости небезопасно или может повлечь снижение указанных характеристик в процессе эксплуатации».
13. Вставьте недостающее слово. «… дефект, который существенно не влияет на эксплуатационные характеристики и долговечность здания, сооружения, конструктивного элемента»
14. Установите соответствие терминов (колонка А) и определений (колонка Б) в сфере проектирования согласно СП 246.1325800.2016. Каждому элементу колонки А соответствует один элемент колонки Б. Пример записи ответа: 1 – а, 2 – б, 3 – в.

|  |  |
| --- | --- |
| Определение  | Термин  |
| 1 | Контроль лица, осуществившего подготовку проектной документации, за соблюдением в процессе строительства требований проектной документации и подготовленной на её основе рабочей документации | а | Малозначительный дефект  |
| 2 | Контроль лица, осуществившего строительство (подрядчика), застройщика, заказчика или организации, осуществившей разработку проектной документации и на её основе рабочей документации и привлеченной заказчиком (застройщиком) по договору для осуществления строительного контроля (в части проверки соответствия выполняемых работ проектной и рабочей документации) | б | Авторский надзор  |
| 3 | Дефект, при наличии которого здание, сооружение, его часть или конструктивный элемент функционально непригодны, дальнейшее ведение работ по условиям прочности и устойчивости небезопасно или может повлечь снижение указанных характеристик в процессе эксплуатации | в | Критический дефект |
| 4 | Дефект, который существенно не влияет на эксплуатационные характеристики и долговечность здания, сооружения, конструктивного элемента | г | Значительный дефект  |
| 5 | Дефект, при наличии которого существенно ухудшаются эксплуатационные характеристики строительной продукции и её долговечность | д | Строительный контроль  |

1. На какие виды деятельности распространяется Свод Правил – СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений? Выберите правильный вариант ответа.
2. Комплекс работ по организации и осуществлению авторского надзора за строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом (далее – строительство) зданий и сооружений.
3. Комплекс работ по организации и осуществлению авторского надзора на техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию объектов капитального строительства, консервацию и реставрацию объектов культурного наследия.
4. Комплекс работ по организации и осуществлению строительного контроля на объектах с участием бюджетного финансирования.
5. Комплекс работ по организации и осуществлению строительного контроля на объектах с участием средств иностранного финансирования.
6. Что, согласно СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений является предметом контроля авторского надзора? Выберите правильный вариант ответа.
7. Соблюдение требований проектной документации, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка, требованиям технических регламентов в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений.
8. Соблюдение в ходе строительства качества выполнения работ, которые влияют на безопасность и (или) долговечность объекта капитального строительства, но в соответствии с технологией их проведения, контроль за осуществлением которых не может быть проведен после выполнения последующих работ без вскрытия, разборки или повреждения строительных конструкций и участков сетей (систем) инженерно-технического обеспечения.
9. Соблюдение в ходе строительства качества выполнения работ, которые влияют на безопасность и (или) долговечность объекта капитального строительства.
10. Соблюдение в процессе строительства требований проектной документации и подготовленной на ее основе рабочей документации.
11. Кем может проводиться авторский надзор согласно СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений в случае, если лицо, осуществившее разработку проектной документации, подтвердит, что оно не имеет возможности осуществлять авторский надзор за строительством?
12. Любым лицом (при условии его соответствия законодательным требованиям к соответствующему виду деятельности).
13. Только застройщиком, заказчиком или техническим заказчиком.
14. Только лицом, осуществившим подготовку рабочей документации, с согласия разработчика проектной документации.
15. Только застройщиком.
16. Какое действие из перечисленных ниже не относится к основным задачам авторского надзора согласно СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений? Выберите правильный вариант ответа.
17. Ведение журнала авторского надзора.
18. Контроль за соответствием выполнения строительно-монтажных работ проектной и разработанной на ее основе рабочей документации.
19. Проверка выполнения работ при строительстве объектов капитального строительства на соответствие требованиям технических регламентов в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений.
20. Своевременное решение всех технических вопросов по проектной и разработанной на ее основе рабочей документации, возникающих в процессе строительства.
21. Решение вопросов, связанных с внесением изменений в рабочую документацию и (или) проектную документацию, необходимость которых выявилась в процессе строительства, в объеме, порядке и сроки, установленные договором подряда на выполнение проектных и изыскательских работ или дополнительным соглашением к этому договору.
22. Каким документом согласно СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений определяется Перечень основных видов скрытых работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, в освидетельствовании которых принимает участие проектировщик при осуществлении им авторского надзора?
23. Журналом авторского надзора.
24. Планом производства работ
25. Договором на осуществление авторского надзора, заключенным между застройщиком (заказчиком, техническим заказчиком) и проектировщиком.
26. Организационно-распорядительным документом (приказом) руководителя проектной организации, заключившей договор на осуществление авторского надзора.
27. Какой документ согласно СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений должен составляться по окончании строительства проектной организацией, осуществлявшей авторский надзор?
28. Журнал авторского надзора.
29. Сводный отчет, содержащий материалы, анализирующие и объединяющие полученную на основании отчетов специалистов группы авторского надзора информации.
30. Перечень замечаний о выявленных недостатках выполнения работ при строительстве объекта капитального строительства.
31. Уведомление органа, выдавшего разрешение на строительство, о принятии необходимых мер по предотвращению возможного ущерба в связи с отступлением от проектной документации.
32. Вставьте пропущенное слово.

Выезд специалистов группы авторского надзора на строительную площадку согласно СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений осуществляется в установленные планом-графиком сроки. В случае, если фактические сроки выполнения строительно-монтажных работ не совпадают с установленными календарным планом производства работ по объекту, то не позднее … дней заказчик должен проинформировать руководителя группы авторского надзора о том, что подлежащие освидетельствованию работы или ответственные конструкции, участки сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащие промежуточной приемке, не готовы для освидетельствования и/или приемке или готовы ранее установленного срока, и определить новые сроки выезда группы авторского надзора.

1. Вставьте пропущенное слово.

Главный … / Главный архитектор проекта, согласно СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений назначается руководителем группы авторского надзора.

1. Вставьте пропущенное слово.

…, согласно СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений регистрирует Журнал авторского надзора в установленном порядке в соответствующем органе государственного строительного надзора.

1. Вставьте пропущенное слово.

… по окончании строительств согласно СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений передаётся журнал авторского надзора.

1. Вставьте пропущенное слово.

… принимается решение согласно СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений о целесообразности (нецелесообразности) устранения выявленного специалистами группы авторского надзора малозначительного строительного дефекта (на основании оценки затрат на его устранение).

1. С какой целью из указанных ниже в состав выполняемых на строительной площадке работ при авторском надзоре входит ознакомление с проектом производства работ (ППР) согласно СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений? Выберите правильный вариант ответа.
2. Составление плана-графика работ проектировщика.
3. Оценка соответствия принятых в нем решений, установленным в проекте организации строительства (ПОС).
4. Определение перечня нормативно-правовых актов, обосновывающих проведение авторского надзора на данном объекте.
5. Составление сметы строительства.
6. Какие из перечисленных ниже действий согласно СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений не входит в состав выполняемых на строительной площадке работ по авторскому надзору за строительством зданий и сооружений в части ознакомления с организационно-технологической документацией, подготовленной подрядчиком? Выберите правильный вариант ответа.
7. Проверка наличия в ППР схем производства работ и технологических карт.
8. Ознакомление с сопроводительными документами, определяющими качество применяемых материалов, изделий, конструкций и оборудования (паспортами, техническими условиями, накладными, документами о качестве и т.п.), а также с протоколами, актами, иными документами, отражающими результаты входного контроля и испытаний.
9. Ознакомление с документами, предоставляемыми подрядчиком, определяющими стоимость и условия оплаты материалов, изделий, конструкций и оборудования, поставляемых на объект при участии подрядчика.
10. Ознакомление с исполнительной документацией, в том числе с исполнительными схемами, состоянием элементов, конструкций и частей зданий и сооружений перед началом работ по освидетельствованию работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих промежуточной приемке.
11. Ниже перечислены условия, предопределяющие необходимость внесения изменений в рабочую документацию. Какие из перечисленных ниже работ, согласно СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений, выполняется проектной организацией на основании дополнительного договора (соглашения)? Выберите правильный вариант ответа.
12. Выявление в ходе строительства ошибок и недоработок в проектной документации, повлекших необходимость уточнения технических решений, принятых в проектной документации.
13. Изменение (пересмотр) исходных данных и исходно-разрешительной документации, а также технических условий на проектирование.
14. Выявление в ходе строительства ошибок и недоработок в рабочей документации или в результатах инженерных изысканий, повлекших необходимость уточнения технических решений, принятых в рабочей документации.
15. Получение предписаний об устранении нарушений при строительстве объекта капитального строительства органа государственного строительного надзора в случае, если устранение нарушений требует внесения изменений в рабочую документацию в соответствии с требованиями РД-11-04-2006
16. Внесение изменений по инициативе заказчика в рабочую документацию в процессе строительства, технические решения которых затрагивают конструктивные характеристики надежности и безопасности строящегося объекта, послужило причиной внесения изменений в проектную документацию. На каком документальном основании (из перечисленных ниже) Проектировщик вносит изменения в проектную документацию? Выберите правильный ответ.
17. Письменное задание заказчика в соответствии с положениями раздела 7 ГОСТ Р 21.1101 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации; дополнительный договор на проектные работы или дополнительное соглашение к нему.
18. Предписание органов государственного строительного надзора; письменное задание заказчика в соответствии с положениями раздела 7 ГОСТ Р 21.1101 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
19. Предписание органов государственного строительного надзора о внесении изменений в проектную документацию.
20. Письмо органа государственной экспертизы с требованием о внесении изменений в проектную документацию и прилагаемым перечнем замечаний.

**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:**

Теоретический этап профессионального экзамена включает в себя 50 заданий, охватывающих в равные доли все предметы оценивания и считается пройденным при правильных ответах на 43 задания.

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

**12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:**

**задание для оформления и защиты портфолио**

|  |
| --- |
| ЗАДАНИЕ**D/02.7 Организация работы проектного подразделения по водоподготовке и водозаборным сооружениям.**ТД: *Подготовка и утверждение заданий на проектирование сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений. Утверждение проектных решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений. Представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений.*Типовое задание: Представьте портфолио по разработанной Вами или при Вашем непосредственном участии, проектной и (или) рабочей документации сооружений водоподготовки или водозаборных сооружений.  |
| Требования к структуре и оформлению портфолио: 1. Портфолио должно состоять из текстовой и графической частей.

Текстовую часть необходимо оформить в виде отчета в свободной форме. По форме изложения текст должен позволять членам комиссии получать однозначное представление по объему и характеру выполненной соискателем работы в ходе проектирования.Графическая часть должна отражать принятые технические и иные решения, выполненные в виде чертежей, схем, планов, оформленных в соответствии с требованиями СПДС. Графа «Разработал» / «ГИП» в штампах чертежей должна содержать фамилию соискателя.Текстовая и графическая части портфолио должны отражать следующее:– вопросы планирования и организации работ по подготовке проектной документации (подготовка и утверждение заданий на подготовку проектной документации, согласования с заказчиком и надзорными органами, координация работы проектного подразделения);–основные технические решения, принятые при разработке проектной документации, включая примеры расчетов, разработок. –мероприятия по контролю сроков качества разработки проектной документации.При оформлении текстовой части следует использовать заверенные печатью организации выдержки из проектной документации, разработанной соискателем или при его непосредственном участии.1. В приложения к портфолио необходимо включить задание на проектирование (копия с печатью организации).

Типовые вопросы для собеседования по материалам портфолио: 1. Какие требования предъявляются к составу графической части раздела проектной документации «Проект организации строительства»?
2. Какие требования предъявляются к составу графической части подраздела «Система водоснабжения» раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» проектной документации?
3. Какие меры предпринимаются в случае, если для разработки проектной документации недостаточно установленных нормативными техническими документами требований по надежности и безопасности?
4. В каких случаях экспертиза проектной документации не проводится?

Время обсуждения портфолио – не более 60 минут.*Критерии оценки:*1. Согласно п.23 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г № 87, Графическая часть Раздела «Проект организации строительства» должна содержать:
2. Календарный план строительства, включая подготовительный период (сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений, выделение этапов строительства);
3. Строительный генеральный план подготовительного периода строительства при необходимости) и основного периода строительства с определением мест расположения постоянных и временных зданий и сооружений, мест размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, мест установки стационарных кранов и путей перемещения кранов большой грузоподъемности, инженерных сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей.
4. Согласно п.23 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г № 87, графическая часть подраздела «Система водоснабжения» раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» должна содержать:
5. Принципиальные схемы систем водоснабжения объекта капитального строительства;
6. План сетей водоснабжения.
7. Согласно п.5 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г № 87, в случае, если для разработки проектной документации на объект капитального строительства недостаточно требований по надежности и безопасности, установленных нормативными техническими документами, или такие требования не установлены, разработке документации должны предшествовать разработка и утверждение в установленном порядке специальных технических условий.
8. Согласно п.3.Ст 49 Градостроительного кодекса РФ, экспертиза проектной документации не проводится в случае, если для строительства или реконструкции объекта капитального строительства не требуется разрешение на строительство, а также в отношении модифицированной проектной документации. Экспертиза проектной документации не проводится в отношении разделов проектной документации, подготовленных для проведения капитального ремонта объектов капитального строительства.
 |

**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 Главный инженер проекта (Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования) сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений (7 уровень квалификации) принимается при выполнении всех критериев оценки.

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

1. Постановление Правительства РФ № 1521.
2. Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.
3. Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ
4. Постановление Правительства РФ № 20 от 19.01. 2006г. Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства.
5. ГОСТ Р 21.1101—2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
6. ГОСТ 17398-72. Насосы. Термины и определения.
7. СП 30.13330.2012. Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*
8. СП 31.13330.2012. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*. С изменением N 1
9. СП 11-110-99 Авторский надзор за строительством зданий и сооружений
10. СП 246.1325800.2016 Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений
11. СТО СМК 05-2007 Система менеджмента качества. Рекламации и замечания по качеству проектной и конструкторской документации. Порядок рассмотрения и устранения
12. ГОСТ Р 21.1001-2009 Система проектной документации для строительства. Общие положения
13. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
14. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.