**Задания для теоретического этапа профессионального экзамена**

1. Кем определяются объемы инженерных изысканий при демонтаже зданий и сооружений или их частей?

Выберите один вариант ответа.

1. исполнителем

2. подрядчиком

3. техническим заказчиком

4. застройщиком

5. субподрядчиком

 2. Каков максимальный срок засекречивания сведений о результатах инженерных изысканий, составляющих государственную тайну?

Выберите один вариант ответа.

1. 5

2. 10

3. 20

4. 30

5. 50

3. Какое требование к организации, выполнению и результатам инженерных изысканий НЕ является обязательным в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»?

Выберите один вариант ответа.

1. задание на выполнение инженерных изысканий для строительства, реконструкции зданий и сооружений повышенного уровня ответственности должно предусматривать необходимость научного сопровождения

2. программа инженерных изысканий должна содержать сведения о планируемых мероприятиях по охране окружающей среды в ходе выполнения работ

3. результаты инженерных изысканий должны быть достоверными и достаточными для установления проектных значений параметров и других проектных характеристик здания или сооружения, а также проектируемых мероприятий по обеспечению его безопасности

4. расчетные данные в составе результатов инженерных изысканий должны быть обоснованы лицом, выполняющим инженерные изыскания

5. расчетные данные в составе результатов инженерных изысканий должны содержать прогноз изменения их значений в процессе строительства и эксплуатации здания или сооружения

 4. Какие исходные данные заказчик НЕ обязан предоставлять исполнителю в качестве приложения к заданию на выполнение инженерных изысканий?

Выберите один вариант ответа.

1. правоустанавливающие документы на земельный участок (объект недвижимости)

2. сведения о наименовании, местоположении и технико-экономических параметрах проектируемого объекта

3. сведения о наличии градостроительного плана земельного участка (для площадных объектов) и проекта планировки территории (для линейных сооружений)

4. сведения об информационных системах поселений, государственных кадастров

5. материалы ранее выполненных инженерных изысканий и исследований

 5. Какой раздел НЕ входит в структуру программы инженерных изысканий?

Выберите один вариант ответа.

1. общие сведения

2. изученность территории

3. состав и виды работ

4. сметная документация по видам работ

5. контроль качества и приемка работ

 6. По какому признаку НЕ осуществляется идентификация зданий и сооружений в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»?

Выберите один вариант ответа.

1. пожарная и взрывопожарная опасность

2. принадлежность к опасным производственным объектам

3. принадлежность к объектам культурного наследия

4. уровень ответственности

5. наличие помещений с постоянным пребыванием людей

 7. Какой из перечисленных видов документов НЕ относится к категории распорядительной документации?

Выберите один вариант ответа.

1. приказ

2. распоряжение

3. указ

4. доклад

5. постановление

8. Какие сведения НЕ содержит технический отчет по результатам инженерных изысканий?

Выберите один вариант ответа.

1. данные о физико-географических условиях района работ

2. описание методики и технологии выполнения работ

3. данные о контроле качества и приемке работ

4. первичные материалы полевых работ

5. данные об изученности территории

 9. В каких документах изыскательской организации содержится информация о системе контроля качества инженерных изысканий?

Выберите все правильные варианты ответа.

1. стандарт организации

2. устав организации

3. положение о системе контроля качества

4. приказ о назначении ответственных за качество работ

5. технический регламент ISO-9000

6. кодекс организации

 10. При формировании структуры компонентов библиотеки информационной модели объекта капитального строительства информация разделяется на значимую и незначимую с использованием основных аспектов системы. Какой из перечисленных ниже аспектов НЕ используется при формировании такой модели?

Выберите один правильный ответ.

1. функциональный

2. межведомственный

3. продукта

4. местоположения

5. типа объекта

 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

Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов – 50.

Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 40 (80%) и более.

**Задания для практического этапа профессионального экзамена**

а) задание на оформление и защиту портфолио:

Трудовые функции:

А/01.7 Подготовка и утверждение заданий на выполнение работ, согласование с заказчиками договорной документации на выполнение инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитальногостроительства.

А/02.7 Подготовка организационно-распорядительной документации на выполнение инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства

А/03.7 Контроль проведения, согласование, приемка и утверждение результатов инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Задание №1.

Оформите и представьте к защите портфолио, демонстрирующее Ваш профессиональный опыт в части организации выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации для строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства.

Требования к структуре и оформлению портфолио

Требования к структуре портфолио:

титульный лист с указанием Ф.И.О. соискателя;

личные данные соискателя (сведения об образовании, опыте работы в должности главного инженера проекта (специалиста по организации инженерных изысканий), главного инженера проекта по инженерным изысканиям, других аналогичных по трудовым функциям должностях);

результаты профессиональной деятельности соискателя (перечень отчетов по инженерным изысканиям, в которых соискатель принимал участие в должности главного инженера проекта (специалиста по организации инженерных изысканий).

Требования к оформлению портфолио:

портфолио представляет собой альбом (в одном экземпляре), выполненный на бумажном носителе в формате А4. Для карт и схем возможны форматы А3 и А2.

Предпочтительным является представление портфолио в электронной форме (форматы PDF и XML, IFC или ином формате данных с открытой спецификацией - для трехмерных моделей);

титульный лист, анкета, резюме, перечень документов и материалов, представляемых в портфолио, оформляются в виде текста (шрифт TimesNewRoman, кегль 14, межстрочный интервал 1,5), изображений и фотоматериалов, иллюстрирующих деятельность соискателя (не более 10–12 шт.).

набор документов по результатам изысканий предваряется разделительным листом, включающим в себя номера и наименования приложений;

документы представляются в копиях, заверенных руководителем работника, оценка квалификации которого проводится, материалы подписываются самим работником.

При представлении портфолио в электронной форме возможно подписание электронными подписями или подписями вышеуказанных лиц на сопроводительном письме.

Общий объем портфолио зависит от количества представленных в нем документов и материалов.

Подготовленные соискателем документы и материалы в бумажной форме подшиваются в папку-скоросшиватель, в электронной форме представляются на флеш-картах или иных электронных носителях информации по предварительному согласованию с Центром оценки квалификации.

Требования к содержанию портфолио:

Портфолио должно содержать сведения (отчеты) о результатах основных и специальных видов инженерных изысканий для объектов капитального строительства нормального или повышенного уровня ответственности.

Все проекты, представленные в портфолио, должны содержать следующие документы и сведения:

отчеты с результатами работ по основным и специальным видам инженерных изысканий, включающие:

 договорную документацию;

 технические задания и программы инженерных изысканий;

 планы-графики инженерных изысканий;

 информацию о способах и этапах контроля качества;

 информацию о сметной стоимости выполненных работ;

сведения о результатах экспертизы вышеуказанных результатов инженерных изысканий (с приложением копий заключений экспертизы в части инженерных изысканий);

перечень программных комплексов, используемых в выполнении работ по инженерным изысканиям, которыми владеет экзаменуемый.

Порядок защиты портфолио:

защита портфолио представляет собой устный доклад соискателя с использованием подготовленной заранее мультимедийной презентации или без таковой;

доклад испытуемого должен занимать не более 15- 20 минут;

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

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

Типовые вопросы для собеседования по материалам портфолио:

1. Чем Вы руководствовались при выборе видов и объемов инженерных изысканий, необходимых для данного объекта капитального строительства?

2. Какие архивные (фондовые) материалы и как были использованы для этих работ?

3. Как проходило согласование и утверждение договорной документации, сроков и стоимости работ, задания и программы?

4. Какие основные технические вопросы при согласовании и утверждении вышеуказанных документов возникали у заказчика?

5. Каким методом рассчитывалась стоимость работ по основным и специальным видам инженерных изысканий?

6. Как проходил подбор субподрядных организаций (при необходимости)?

7. Чем отличаются материалы от результатов инженерных изысканий?

8. Как осуществлялся контроль за качеством выполняемых инженерных изысканий?

9. Какие были выделены этапы выполнения инженерных изысканий?

10. Каков Ваш личный вклад в выполнение работ на каждом этапе?

11. Какие программные комплексы использовались при выполнении данных видов работ?

12. Какими из них Вы владеете и на каком уровне?

13. Кто подготовил данную презентацию?

14. Какие основные замечания были определены по результатам экспертизы результатов инженерных изысканий?

15. Как, кем и в какие сроки устранялись эти замечания?

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: помещение, площадью не менее 20 м 2 , оборудованное мультимедийным проектором и персональным компьютером;

максимальное время выполнения задания: до 45 минут на каждого соискателя (с учетом ответов на дополнительные вопросы).

Критерии оценки:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект оценки | Критерии оценки | Шкала |
| Структура портфолио | Наличие всех обязательных структурных компонентов портфолио и их соответствие установленным требованиям | 1 балл – соответствие критерию; 0 баллов – несоответствие критерию. |
| Содержание портфолио | Представлены отчеты с результатами работ по основным и специальным видам инженерных изысканий, включающие:  договорную документацию;  задания и программы инженерных изысканий;  планы-графики инженерных изысканий;  информацию о способах и этапах контроля качества;  информацию о сметной стоимости выполненных работ. | 1 балл – соответствие критерию; 0 баллов – несоответствие критерию. |
| Портфолио содержит сведения о результатах экспертизы инженерных изысканий (с приложением копий заключений экспертизы) | 1 балл – соответствие критерию; 0 баллов – несоответствие критерию. |
| Портфолио содержит перечень программных комплексов, используемых в выполнении работ по инженерным изысканиям | 1 балл – соответствие критерию; 0 баллов – несоответствие критерию. |
| Выбранные методы и технологии инженерных изысканий работ позволяют достичь запланированных результатов | 1 балл – соответствие критерию; 0 баллов – несоответствие критерию. |
| Ответы соискателя на типовые вопросы для собеседования по материалам портфолио | Соискатель ответил на все заданные типовые вопросы в процессе собеседования по материалам портфолио | 1 балл – соответствие критерию; 0 баллов – несоответствие |

Максимальная сумма балов по Заданию №1 – 6 баллов.

б) трудовые действия и умения к заданию №2 на выполнение трудовых функций, в модельных условиях:

Трудовая функция:

А/03.7 Контроль проведения, согласование, приемка и утверждение результатов инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Задание №2.

В соответствии с условиями задания проектируется многоэтажный жилой дом, высотой 130 м, габаритами 40х40 м. Предполагаемый тип фундамента – плитный, заглубление подземной части - 10 м относительно поверхности земли. Ограждение котлована – шпунт Ларсена. Длина шпунта 15 м. Нагрузка на основание 60 тс/м2. Здание расположено в пойме реки, согласно полученным данным основание сложено песчаными грунтами мелкими и крупными, от рыхлого до плотного сложения, подземные воды вскрыты на глубине 4,0 м.

Ниже представлены данные из технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям для подготовки проектной документации на объект капитального строительства:

«Строительство многоэтажного жилого дома».

Проведите анализ данных (таблица 1) и найдите ошибки и (или) несоответствия действующим нормативным документам. Свои замечания и комментарии к ним занесите в соответствующий столбец таблицы 1.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №/№ | Данные технического отчета | Замечания и комментарии (ошибка не выявлена / содержание ошибки и ссылка на конкретный пункт, раздел нормативного документа) |
| 1 | Категория сложности инженерно-геологических условий определена как III (сложная). |  |
| 2 | Пробурено пять скважин |  |
| 3 | Глубина скважин 20 м от поверхности планировки |  |
| 4 | Выполнено по два штамповых испытания на один инженерно-геологический элемент |  |
| 5 | Штамповые испытания выполнялись по одной ветви нагрузки |  |
| 6 | Выполнены опытно-фильтрационные работы |  |
| 7 | Выполнен прогноз изменения гидрогеологических условий, в котором определен радиус депрессионной воронки, образующейся в результате строительного водопонижения и величина барражного эффекта в процессе эксплуатации сооружения |  |
| 8 | Выполнены исследования песчаных водонасыщенных грунтов для определения коэффициента разжижения. |  |

Критерии оценки

Соискатель правильно выявил и обосновал все допущенные ошибки в фрагменте технического отчета.

За каждую правильно выявленную ошибку фрагмента технического отчета соискатель получает 1 балл. Максимальное количество баллов – 4.

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

Практический этап профессионального экзамена включает выполнение соискателем двух практических заданий: в модельных условиях и защиту портфолио.

Баллы, набранные соискателем в ходе выполнения задания, суммируются.

Максимальное количество баллов за практический этап профессионального экзамена – 10.

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации «Главный инженер проекта (специалист по организации инженерных изысканий) (7 уровень квалификации)» принимается при условии достижения всех установленных критериев.