

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО
для оценки квалификации**

**Специалист в области инженерно-геологических изысканий
(6 уровень квалификации)**

2024

СОДЕРЖАНИЕ

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.....	10
7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий.....	12
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий.....	13
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости)	14
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена.....	14
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	36
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена.....	39
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	44
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств.....	45
15. Приложения 1-3.....	47

1. Наименование квалификации и уровень квалификации

Специалист в области инженерно-геологических изысканий (6 уровень квалификации)

2. Номер квалификации 10.02900.01

(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 инженерно-геологических изысканий для градостроительной деятельности, код 10.029, утвержден приказом Минтруда России от 04.10.2022 № 615н, регистрационный номер 1582. Зарегистрировано в Минюсте России 08.11.2022 N 70848.

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

4. Вид профессиональной деятельности

Инженерно-геологические изыскания в градостроительной деятельности

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
К трудовой функции А/01.6 Сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет		
Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 2, 4, 5, 6, 7, 13, 16, 31, 35, 59, 94
Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку выполнения, составу и результатам инженерно-геологических изысканий	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 3, 8, 9, 13, 17, 20, 25, 26, 30, 32, 33, 36, 37, 51, 56, 59, 64, 73-81, 85-89, 92 Задание на установление соответствия № 54
Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку и правилам сбора и обработки материалов изысканий и исследований прошлых лет, выполненных для обоснования размещения, проектирования и	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 22, 33, 50, 93

строительства объектов различного назначения		
Виды работ и комплексных исследований, входящих в состав инженерно-геологических изысканий	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№1, 28,51
Порядок подачи запроса в Федеральную государственную информационную систему территориального планирования, информационные системы обеспечения градостроительной деятельности, государственные фонды пространственных данных, в иные государственные и негосударственные информационные системы и фонды	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 40, 41,49,50, 90,91
Категории сложности инженерно-геологических условий	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 92
Методика оценки степени изученности природных условий исследуемой территории	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 34, 34, 50, 92
Порядок сбора и обработки материалов изысканий и исследований прошлых лет при инженерно-геологических изысканиях для подготовки документации по планировке территории, а также при их выполнении для каждого этапа (стадии) разработки проектной документации с учетом результатов сбора на предшествующем этапе	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 50, 64, 93
Порядок и правила проведения предварительного дешифрирование аэро- и космоматериалов	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 50, 64
Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в изыскательской (проектно-изыскательской) организации	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 18, 21-24, 46,47 Задания на установление последовательности № № 18, 48
К трудовой функции А/02.6 Разработка программы инженерно-геологических изысканий		
Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 2, 4, 5, 6, 7,13, 16, 31, 35, 59, 94
Требования нормативных правовых актов, документов системы	1 балл за правильно	Задания с выбором ответа №№ 3, 8, 9, 13, 17, 20, 25, 26, 30, 32, 33, 36, 37,

технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку выполнения, составу и результатам инженерно-геологических изысканий	выполненное задание	51, 56, 59,62- 64, 73-81, 85-89, 92 Задание на установление соответствия № 54
Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к разработке и оформлению программы (предписания) инженерно-геологических изысканий	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 13,15
Виды работ и комплексных исследований, входящих в состав инженерно-геологических изысканий	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 27,51
Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в изыскательской (проектно-изыскательской) организации		Задания с выбором ответа №№ 18, 21-24, 46,47 Задания на установление последовательности №№ 18, 48
Требования нормативных правовых актов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды		Задания с выбором ответа № №45, 102, 103
К трудовой функции А/03.6 Рекогносцировочное обследование территории		
Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 2, 4, 5, 6, 7,13, 16, 31, 35, 59, 94
Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку выполнения, составу и результатам инженерно-геологических изысканий	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 3, 8, 9, 13, 17, 20, 25, 26, 30, 32, 33, 36, 37, 51, 56, 59,62- 64, 73-81, 85-89, 92 Задание на установление соответствия № 54
Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку выполнения, составу и содержанию работ рекогносцировочного обследования	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 95

Порядок и принципы выделения ключевых участков, формирования маршрутов, состава и объема сопутствующих работ	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 60
Состав и порядок проведения локального мониторинга компонентов геологической среды	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 96
Методики и порядок анализа аэрокосмических материалов и данных аэрофотоснимков	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа №50
Порядок и методика проведения анализа проявлений опасных геологических и инженерно-геологических процессов и оценки рисков их развития	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 6
К трудовой функции А/04.6 Проходка и опробование инженерно-геологических выработок		
Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку отбора, регистрации и направления на лабораторные исследования образцов грунтов нарушенной и ненарушенной структуры и проб подземных вод для лабораторного анализа	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 37, 39, 82, 97-99
Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку и методам проведения полевого исследования грунтов	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 27-29, 37-39, 64-66, 67, 69-72 Задания на установление соответствия №№ 43-44
Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку и способам ликвидации инженерно-геологических выработок после окончания работ	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 45, 68
Классификация грунтов и вод	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 52, 53, 55, 83
Виды инженерно-геологических выработок и условия их	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 60, 61, 63

применения при инженерно-геологических изысканиях	задание	
Состав и нормативно-технические требования к проведению опытно-фильтрационных работ	1 балл за правильно выполненное задание	Задание на установление последовательности № 72
Порядок бурения и нормативно-технические требования к бурению гидрогеологической скважины	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 84
Правила проведения первичной камеральной обработки полевых материалов	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 100
Виды и правила эксплуатации оборудования, приборов, инструментов и полевого снаряжения, необходимых для выполнения инженерно-геологических изысканий	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 37-39
Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в изыскательской (проектно-изыскательской) организации	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 18, 21-24, 46,47 Задания на установление последовательности №№ 18, 48
Требования нормативных правовых актов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 45
К трудовой функции А/05.6 Выполнение инженерно-геологических исследований		
Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 2, 4, 5, 6, 7,13, 16, 31, 35, 59, 94
Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку выполнения, составу и результатам инженерно-геологических изысканий	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 3, 8, 9, 13, 17, 20, 25, 26, 30, 32, 33, 36, 37, 51, 56, 59,62- 64, 73-81, 85-89, 92 Задание на установление соответствия № 54
Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку проведения гидрогеологических, инженерно-геофизических, инженерно-геокриологических, сейсмологических и	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 42, 73 Задания на установление соответствия №№43, 44

сейсмостектонических исследований, полевых исследований грунтов и других исследований		
Особенности и основные нормативные требования к порядку организации и выполнения специальных видов работ в составе инженерно-геологических изысканий	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 42-44, 51, 61
Виды средств измерений, используемых при выполнении инженерно-геологических изысканий, методики (методы) их использования в соответствии с требованиями нормативных правовых	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 50
Порядок и методы выполнения полного или специального химического анализа воды	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 76
Методы геофизических исследований (основных и вспомогательных)	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 101
Классификация и характеристики опасных экзогенных и эндогенных геологических и инженерно-геологических процессов	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 6
Состав показателей при стандартном или полном химическом анализе воды, а также для оценки коррозионной активности к металлам	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 82
Способы и порядок проведения расчетов, необходимых для оценки специфических грунтов и опасных геологических и инженерно-геологических процессов	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 63, 83
Состав и методы гидрогеологических исследований	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 37, 3, 97-99
Виды полевых исследований грунтов, условия применения данных методов и задачи, решаемые при их использовании	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 65,67, 69-71, 74-81, 84, 86
Виды лабораторных определений состава, характеристик физических и механических свойств грунтов при инженерно-геологических изысканиях	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 82,83

Порядок и методы проведения исследования опасных геологических и инженерно-геологических процессов	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 101
Порядок и методы проведения сейсмологических и сейсмотектонических исследований	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 73
Виды, назначение, порядок составления и оформления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 105
Порядок проведения инженерно-геологической (инженерно-геокриологической) съемки, виды работ и исследований при ее проведении	1 балл за правильно выполненное задание	Задание с выбором ответа № 104
Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в изыскательской (проектно-изыскательской) организации	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 18, 21-24, 46,47 Задание на установление последовательности №18, 48
Требования нормативных правовых актов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ №45, 102, 103
К трудовой функции А/06.6 Камеральная обработка материалов инженерно-геологических изысканий и составление технического отчета		
Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 2, 4, 5, 6, 7,13, 16, 31, 35, 59, 94
Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку выполнения, составу и результатам инженерно-геологических изысканий	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 3, 8, 9, 13, 17, 20, 25, 26, 30, 32, 33, 36, 37, 51, 56, 59,62- 64, 73-81, 85-89, 92 Задание на установление соответствия № 54
Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку подготовки, форме и составу технического отчета о результатах инженерно-геологических изысканий	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 10, 11, 62, 104
Методы физического и информационного	1 балл за правильно	Задания с выбором ответа №№ 14, 40, 41, 49

(математического) моделирования при составлении количественного прогноза изменений инженерно-геологических условий исследуемой территории	выполненное задание	
Нормативные требования к формату результатов инженерных изысканий, позволяющему осуществлять их использование при формировании и ведении информационной модели	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 14, 20, 40, 41, 49
Порядок и методы обработки данных лабораторных испытаний, геологических наблюдений и доработки предварительных материалов полевых исследований	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 57,58
Государственные информационные системы обеспечения градостроительной деятельности	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 20, 25, 26, 40, 41, 49, 90
Принципы, алгоритмы и стандарты работы в программных и технических средствах при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 25, 26, 40, 41, 49, 90,91
Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в изыскательской (проектно-изыскательской) организации	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ 18, 21-24, 46,47 Задания на установление последовательности №№ 18, 48
Требования нормативных правовых актов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды	1 балл за правильно выполненное задание	Задания с выбором ответа №№ №45, 102, 103

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

общее количество заданий: 105;

из них:

количество заданий с выбором ответа: 94;

количество заданий на установление соответствия: 7;

количество заданий на установление последовательности: 4;

количество заданий с открытым ответом: 0.

для теоретического этапа профессионального экзамена случайным образом отбирается 50 заданий по всем трудовым функциям;

время выполнения заданий для теоретического этапа профессионального экзамена: 90 минут.

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым.	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
<p><u>Трудовые функции:</u> А/02.6 Разработка программы инженерно-геологических изысканий.</p> <p><u>Трудовые действия и умения:</u> Формирование перечня основных задач инженерно-геологических изысканий с учетом задания на выполнение инженерных изысканий.</p> <p>Подготовка сводной таблицы объемов работ по видам исследований на основе рабочей гипотезы об инженерно-геологических условиях исследуемой территории.</p> <p><u>Трудовые функции:</u> А/03.6 Рекогносцировочное обследование территории.</p> <p><u>Трудовые действия и умения:</u> Планирование маршрутов наблюдений, состава и объема сопутствующих работ.</p> <p><u>Трудовые функции:</u> А/05.6 Выполнение инженерно-геологических исследований.</p> <p><u>Трудовые действия и умения:</u> Исследование специфических грунтов и опасных геологических и инженерно-геологических процессов.</p> <p>Текущая обработка материалов изысканий.</p> <p>Выбирать виды необходимых работ и исследований в зависимости от задач инженерных изысканий, с учетом стадии (этапа) проектирования, уровня ответственности зданий и сооружений, степени изученности и сложности инженерно-геологических условий.</p> <p><u>Трудовые функции:</u> А/06.6 Камеральная обработка материалов инженерно-геологических изысканий и составление технического отчета.</p>	<p>Соискатель правильно выявил и обосновал необходимость исправления всех допущенных ошибок в фрагменте технического отчета</p>	<p>Задания на выполнение трудовых функций, трудовых действий в модельных условиях №№ 1-3</p>

<p><u>Трудовые действия и умения:</u> Анализировать данные лабораторных испытаний, геологических наблюдений в соответствии с установленным порядком. Оценивать достаточность содержащихся в техническом отчете сведений и данных об инженерно-геологических условиях территории. Определять необходимость в доработке предварительных материалов полевых исследований.</p>		
---	--	--

Общая информация по структуре заданий для практического этапа профессионального экзамена:

общее количество заданий: 3

для практического этапа профессионального экзамена случайным образом отбирается 1 задание по всем трудовым функциям

время выполнения задания практического этапа профессионального экзамена: 45 минут.

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий

7.1. Материально-технические ресурсы для обеспечения профессионального экзамена:

- помещение площадью, соответствующей требованиям правил противопожарного режима в Российской Федерации и санитарных правил, и норм (СанПиН), предъявляемым к административным или к учебным помещениям, исходя из максимального количества человек, одновременно пришедших на профессиональный экзамен, но не менее 9 кв.м.;
- комплект офисной мебели в количестве, исходя из максимально возможных рабочих мест в указанной площади помещения, соответствующей требованиям правил противопожарного режима в Российской Федерации и санитарных правил, и норм (СанПиН), предъявляемым к административным или к учебным помещениям;
- расходные материалы- канцелярские принадлежности (листы А4, ручка, карандаш), в количестве не менее, чем соответствующем количеству соискателей, одновременно пришедших на профессиональный экзамен;
- персональные компьютеры, не менее 2 шт., со встроенными или внешними видеокамерой и микрофоном, в количестве исходя из максимально возможных рабочих мест в указанной площади помещения, соответствующей требованиям правил противопожарного режима в Российской Федерации и санитарных правил, и норм (СанПиН), предъявляемым к административным или к учебным помещениям;
- принтер / МФУ с выводом на печать формата не ниже А4.

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

- процессор класса Intel 2.66ГГц и выше или аналог;
- размер оперативного запоминающего устройства (ОЗУ) - не менее 4Гб;
- размер свободного места на системном диске не менее 800Мб;
- минимальная пропускная способность каналов передачи данных должна составлять не менее 512 кбит/сек;
- веб-камера с микрофоном для видео-фиксации;
- клавиатура и мышь.

7.3. 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;
- программная платформа NET Framework 4.0.

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

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

7.6. Дополнительные требования к видеозаписи и к видеокамерам:

- аудиозаписи и видеозаписи прохождения профессионального экзамена;
- видеокамеры должны регистрировать вход в помещение, всех соискателей, все персональные компьютеры со стороны клавиатуры, ответственное лицо за проведение профессионального экзамена;
- видеокамеры должны иметь устройства для синхронной аудиозаписи;
- видеокамеры должны иметь разрешение видеозаписи высокой четкости с экранным разрешением не менее 1280x720 пикселей (HD 720p) и не более– 1280x960 пикселей (HD 960p);
- сжатие видеозаписи для хранения и передачи файлов должно быть произведено по стандарту сжатия видеоизображения (кодэк) «H.264» (MPEG-4 Part 10/AVC);
- устройство для хранения указанной видеозаписи проведения профессионального экзамена и передачи видеозаписи в телекоммуникационную сеть «Интернет».
- внешняя веб-камера для 1 АРМ.

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий

Высшее образование по направлениям подготовки в области строительства (Приказ Минстроя России от 6 ноября 2020 г. № 672/пр).

Опыт работы не менее 5 лет на инженерных должностях в организациях, выполняющих инженерные изыскания, по профилю оцениваемой квалификации.

Подтверждение прохождения обучения по ДПП, обеспечивающим освоение:

а) знаний:

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

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

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

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

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

б) умений:

применять оценочные средства;

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

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

проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;

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

формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;

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

Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям (при наличии) – не менее 3-х человек.

Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.

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

Перед проведением практического этапа профессионального экзамена с соискателем в обязательном порядке проводится вводный инструктаж по охране труда, оформляется журнал проведения вводных инструктажей.

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена

1. Какие данные **НЕ** содержатся в задании на выполнение инженерных изысканий?

Выберите один вариант ответа.

1. краткая техническая характеристика объекта
2. размеры проектируемых зданий и сооружений
3. виды инженерных изысканий
4. состав и объем работ по инженерным изысканиям
5. наличие предполагаемых опасных природных процессов

2. Какой метод **НЕ** применяют при полевом контроле инженерно-геологических изысканий?

Выберите один вариант ответа

1. фотофиксация
2. видеофиксация
3. GPS-привязка мест фиксации событий
4. метод динамического стабилметра
5. съемка с квадрокоптера

3. Какие цели выполнения инженерных изысканий определены Градостроительным кодексом Российской Федерации?

Выберите **ВСЕ** правильные ответы.

1. рациональное и безопасное использование территорий и земельных участков в их пределах
2. обоснование материалов, необходимых для территориального планирования, планировки территории и архитектурно-строительного проектирования
3. обоснование инвестиций для проектирования и последующего строительства
4. оценка мероприятий инженерной защиты от опасных природных процессов
5. определение сроков и стоимости строительства объекта

4. Какое определение для базового класса «инженерные изыскания» входит в структуру классификатора строительной информации в соответствии с Приказом Минстроя России от 6 августа 2020 года N 430/пр.

Выберите один вариант ответа.

1. этап
2. процесс
3. вид
4. результат

5. ресурс

5. Какие грунты **НЕ** относят к специфическим?

Выберите один вариант ответа.

1. засоленные
2. мерзлые
3. элювиальные
4. техногенные
5. набухающие

6. Какую величину (в см) **НЕ** должна превышать высота снежного покрова при маршрутных наблюдениях в составе рекогносцировочного обследования для намечаемой инженерно-геологической съемки?

Выберите один вариант ответа.

1. 5
2. 10
3. 15
4. 20
5. 30

7. На сколько метров больше суммы предполагаемой глубины фундамента и минимальной глубины сжимаемой толщи должна быть глубина выработок?

Выберите один вариант ответа.

1. 2
2. 3
3. 4
4. 5
5. 6

8. Какому термину соответствует определение: «изучение природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах, подготовки данных по обоснованию материалов, необходимых для территориального планирования, планировки территории и архитектурно-строительного проектирования»?

Выберите один вариант ответа.

1. Инженерно-геологические изыскания
2. Инженерные изыскания
3. Инженерно-геологические процессы
4. Геологические исследования

9. Какой прибор применяют для отбора точечных проб подземных вод на заданной глубине?

Выберите один вариант ответа.

1. барометр
2. батометр
3. гигрометр
4. гидроскоп
5. дилатометр

10. Каким цветом обозначают мерзлое состояние дисперсных грунтов на разрезах и в колонках?

Выберите один вариант ответа.

1. красным
2. желтым
3. синим
4. зеленым
5. сиреневым

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

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
1		1 балл
2		1 балл
3		1 балл
4		1 балл
5		1 балл
6		1 балл
7		1 балл
8		1 балл
9		1 балл
10		1 балл
11		1 балл
12		1 балл
13		1 балл
14		1 балл
15		1 балл
16		1 балл
17		1 балл
18		1 балл
19		1 балл
20		1 балл
21		1 балл
22		1 балл
23		1 балл
24		1 балл
25		1 балл
26		1 балл
27		1 балл
28		1 балл
29		1 балл

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
30		1 балл
31		1 балл
32		1 балл
33		1 балл
34		1 балл
35		1 балл
36		1 балл
37		1 балл
38		1 балл
39		1 балл
40		1 балл
41		1 балл
42		1 балл
43		1 балл
44		1 балл
45		1 балл
46		1 балл
47		1 балл
48		1 балл
49		1 балл
50		1 балл
51		1 балл
52		1 балл
53		1 балл
54		1 балл
55		1 балл
56		1 балл
57		1 балл
58		1 балл
59		1 балл
60		1 балл
61		1 балл
62		1 балл
63		1 балл
64		1 балл
65		1 балл
66		1 балл
67		1 балл
68		1 балл
69		1 балл
70		1 балл
71		1 балл
72		1 балл

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
73		1 балл
74		1 балл
75		1 балл
76		1 балл
77		1 балл
78		1 балл
79		1 балл
80		1 балл
81		1 балл
82		1 балл
83		1 балл
84		1 балл
85		1 балл
86		1 балл
87		1 балл
88		1 балл
89		1 балл
90		1 балл
91		1 балл
92		1 балл
93		1 балл
94		1 балл
95		1 балл
96		1 балл
97		1 балл
98		1 балл
99		1 балл
100		1 балл
101		1 балл
102		1 балл
103		1 балл
104		1 балл
105		1 балл

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 36 и более.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена

Практический этап профессионального экзамена включает выполнение соискателем практического задания в модельных условиях.

1) трудовые действия и умения к заданию №1 на выполнение трудовых функций в модельных условиях:

Трудовые функции:

A/02.6 Разработка программы инженерно-геологических изысканий.

Трудовые действия и умения:

Формирование перечня основных задач инженерно-геологических изысканий с учетом задания на выполнение инженерных изысканий.

Подготовка сводной таблицы объемов работ по видам исследований на основе рабочей гипотезы об инженерно-геологических условиях исследуемой территории.

Трудовые функции:

A/05.6 Выполнение инженерно-геологических исследований.

Трудовые действия и умения:

Исследование специфических грунтов и опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

Текущая обработка материалов изысканий.

Выбирать виды необходимых работ и исследований в зависимости от задач инженерных изысканий, с учетом стадии (этапа) проектирования, уровня ответственности зданий и сооружений, степени изученности и сложности инженерно-геологических условий.

Трудовые функции:

A/06.6 Камеральная обработка материалов инженерно-геологических изысканий и составление технического отчета.

Трудовые действия и умения:

Анализировать данные лабораторных испытаний, геологических наблюдений в соответствии с установленным порядком.

Оценивать достаточность содержащихся в техническом отчете сведений и данных об инженерно-геологических условиях территории.

Определять необходимость в доработке предварительных материалов полевых исследований.

Задание №1.

В соответствии с условиями задания проектируется многоэтажный жилой дом высотой до 100 метров, на плитно-свайном фундаменте. Заглубление подземной части -8,0 м. Длина свай - до 15,0 метров.

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.	Техническое задание утверждено заказчиком и согласовано исполнителем инженерно-геологических изысканий.	
2.	Согласно требованиям технического задания пробурено 10 скважин,	

	глубиной по 50,0 м, с расстоянием между скважинами от 40 до 50 м.	
3.	Категория инженерно-геологических условий – средняя (II).	
4.	До исследованной глубины вскрыто 2 четвертичных водоносных горизонта и каменноугольный водоносный комплекс.	
5.	Глубина котлована 9 м. Предусмотрена ограждающая конструкция типа «стена в грунте» с заглублением на 18 м. Для проектирования ограждающей конструкции проведено разведочное бурение с шагом 20 м по профилю ограждающей конструкции, глубина скважин составила 30 м.	
6.	Буровые работы и полевые испытания грунтов выполнены в пределах контура жилого дома.	
7.	Для каждого инженерно-геологического элемента, представленного дисперсными грунтами выполнено по 10 определений показателей физических свойств и по 6 показателей прочностных и деформационных свойств, для скальных грунтов выполнено 6 определений показателей физических свойств и по 6 показателей прочностных свойств, из каждого водоносного горизонта отобрано по 2 пробы воды.	
8.	В пределах участка изысканий четвертичные отложения залегают непосредственно на карбонатно-глинистой толще каменноугольного возраста.	
9.	Территория определена как неопасная в карстово-суффозионном отношении.	
10.	Выполнены полевые испытания грунтов методом статического зондирования, штамповые и прессиометрические исследования.	
11.	Выполнены опытно-фильтрационные работы и гидрогеологическое моделирование.	

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. За неверно выявленную ошибку 1 балл снимается. Задание считается выполненным при достижении максимального количества баллов.

Положительное решение об успешном прохождении практического этапа профессионального экзамена принимается при условии выполнения одного из двух практических заданий за отведенное время (не более 120 минут).

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 «Специалист в области инженерно-геологических изысканий (6 уровень квалификации)» принимается при условии набора соискателем за теоретический этап профессионального экзамена не менее 36 баллов и успешном прохождении практического этапа.

14. Перечень нормативных, правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств

Нормативные правовые документы

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (ред. от 01.05.2024)
2. Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ (ред. от 23.12.2021) "О техническом регулировании".
3. Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
4. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
5. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (редакция от 30.12.2020).
6. СП 22.13330.2016 (редакция от 27.12.2021) Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*.
7. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (редакция от 30.12.2020).
8. СП 301.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила организации работ производственно-техническими отделами.
9. СП 404.1325800.2018 Информационное моделирование в строительстве. Правила разработки планов проектов, реализуемых с применением технологии информационного моделирования.
10. СП 438.1325800.2019 Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования.
11. СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ. (с Изменением №1)
12. СП 328.1325800.2020 Информационное моделирование в строительстве. Правила описания компонентов информационной модели.

13. СП 333.1325800.2020 Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла.
14. СП 49.13330.2010 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
15. ГОСТ 12071-2000. Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
16. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния
17. ГОСТ Р 55048-2012 Системы менеджмента качества. Особые требования по применению ГОСТ Р ИСО 9001-2008 в строительстве.
18. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.
19. ГОСТ 24846-2019. Межгосударственный стандарт. Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений.
20. ГОСТ Р 21.301-2021 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям.
21. ГОСТ Р 59539-2021 Грунты. Методы отбора проб подземных вод.
22. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 г. № 145 (ред. от 15.09.2023) «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».
23. Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 г. № 20 (ред. от 15.09.2020) «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» (вместе с "Положением о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»).
24. Постановление Правительства РФ от 16.11.2016 № 1204 «Об утверждении Правил проведения центром оценки квалификаций независимой оценки квалификации в форме профессионального экзамена».
25. Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 г. № 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления» (с изменениями на 19 июня 2019 года).
26. Постановление Правительства РФ от 13.03.2020 г. N 279 "Об информационном обеспечении градостроительной деятельности".
27. Постановление Правительства РФ от 5.03.2021 г. № 331 «Об установлении случая, при котором застройщиком, техническим заказчиком, лицом, обеспечивающим или осуществляющим подготовку обоснования инвестиций, и (или) лицом, ответственным за эксплуатацию объекта капитального строительства, обеспечиваются формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства».
28. Постановление Правительства РФ от 28.05. 2021 г. N 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", и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. N 985".
29. Постановление Правительства РФ от 20.05.2022 г. № 914 «О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 28 мая 2021 г. № 815, которым был утвержден перечень 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».
30. Постановление Правительства Российской Федерации от 12.06.2024 № 792 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

31. Приказ Росстандарта от 27.04.2024 № 1112. О внесении изменений в приказ Росстандарта от 2 апреля 2020 г. № 687 "Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

32. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 882н "Об утверждении Правил по охране труда при производстве дорожных строительных и ремонтно-строительных работ". Срок действия документа ограничен 31 декабря 2025 года.