
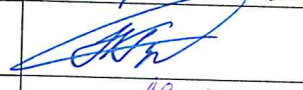
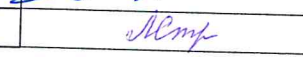


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИШПР
А.С. Боев
« _____ » _____ 2022 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
в аспирантуру по специальности
1.6.7. ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ, МЕРЗЛОТОВЕДЕНИЕ И
ГРУНТОВЕДЕНИЕ

Заведующий ОАиД		А.В. Барская
Заведующий кафедрой - руководитель отделения геологии на правах кафедры		Н.В. Гусева
Руководитель ООП		Л.А. Строкова

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩИХ В АСПИРАНТУРУ

Программа вступительного испытания по специальности 1.6.7. «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» предназначена для поступающих в аспирантуру в качестве руководящего учебно-методического документа для целенаправленной подготовки к сдаче вступительного испытания.

Целью проведения вступительных испытаний является оценка знаний, готовности и возможности поступающего к освоению программы подготовки в аспирантуре, к самостоятельному выполнению научной работы, подготовке и защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Поступающий в аспирантуру должен продемонстрировать высокий уровень практического и теоретического владения материалом вузовского курса по дисциплинам направления «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение»

СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1.6.7- Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Вступительное испытание проводится в форме компьютерного тестирования.

Тестирование длится 60 минут без перерывов. Отсчёт времени начинается с момента входа соискателя в тест. Инструктаж, предшествующий тестированию, не входит в указанное время. У каждого тестируемого имеется индивидуальный таймер отсчета. Организаторами предусмотрены стандартные черновики, использование любых других вспомогательных средств запрещено.

Тест состоит из 40 тестовых заданий базовой сложности разных типов: с выбором одного или нескольких верных ответов из 3-8 предложенных, на установление верной последовательности, соответствия, с кратким ответом.

Распределение заданий в тесте по содержанию представлено в Таблице 1.

Структура теста по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Таблица 1

№	Модуль теста	Содержательный блок (Контролируемая тема)	Кол-во заданий в билете	Максимальный балл за модуль	Весовой коэффициент	Итоговый балл за экзамен
1	Грунтоведение	Компоненты геологической среды. Горные породы	2	8	3,125	100
		Физические свойства горных пород и грунтов	2			
		Водные свойства грунтов	2			
		Механические свойства грунтов	2			
2	Инженерная геодинамика	Классификации геологических процессов и явлений. Условия и факторы процессов и явлений	2	8		
		Сейсмические явления. Выветривание	2			
		Абразия. Эрозия. Сели. Подтопление. Заболочивание. Карст	2			
		Гравитационные процессы.	2			
3	Методы инженерно-геологических исследований	Классификация методов.	2	8		
		Рекогносцировка. Съёмка.	2			
		Инженерно-геологическая разведка. Опробование. Режимные наблюдения	2			
		Картографирование. Районирование.	2			
4	Мерзлотоведение	Условия формирования и существования многолетнемерзлых пород. Особенности состава и строения мерзлых пород и их свойства	2	8		
		Подземные воды мерзлой зоны литосферы	1			
		Мерзлотные физико-геологические процессы, явления и образования	3			
		Изыскания, проектирование и строительство сооружений на ММП. Технические средства и технологии исследования состава и свойств грунтов в лабораторных и полевых условиях	2			
			ВСЕГО	32		

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ананьев В. П., Потапов А. Д., Филькин Н. А. Специальная инженерная геология: учебник для вузов. – Москва: Высшая школа, Добросвет 2018. — 263 с. <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/advanced/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C183530>
2. [https://okhotin-grunt.ru/arhiv2/1%20\(2\).pdf](https://okhotin-grunt.ru/arhiv2/1%20(2).pdf)
3. Бондарик Г. К., Пендин В. В., Ярг Л. А. Инженерная геодинамика: учебник – Москва: «КДУ», «Добросвет», 2016. – 440 с.
4. Вакулин А.А. Основы геокриологии. Тюмень: ТюмГУ, 2014. 220 с.
5. Грунтоведение // Трофимов В.Т., Королёв В.А., Вознесенский Е.А., Голодковская Г.А., Васильчук Ю.К., Зиангиров Р.С. 6-е изд. М.: Изд-во МГУ. «Добросвет», 2018. - 1024 с.
6. Инженерная геология России. Т. 2. Инженерная геодинамика России / под ред. В. Т. Трофимова, Э. В. Калинина. М.: КДУ, – 2013. – 672 с.
7. Инженерная геология России. Т.3. Инженерно-геологические структуры /Под ред. В.Т. Трофимова, Т.И. Аверкиной. М.: КДУ, – 2014.
8. Инженерная геология России. Том 1. Грунты России/ Под ред. В.Т. Трофимова, Е.А. Вознесенского и В.А. Королева. М.: КДУ, 2014. 674 с.
9. Строкова Л.А. Общая инженерная геология: Учебник /Соавтор П.П. Ипатов. – Гриф УМО. - Томск: Изд. ТПУ, 2015. – 367 с. <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m388.pdf>
10. Сергеев Е.М. Инженерная геология: учебник для вузов / Е. М. Сергеев. – 3-е изд., стер. - Москва: Альянс, 2015. – 248 с. <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C207375>
11. Трофимов В.Т., Красилова Н. С. Инженерно-геологические карты: учебное пособие. – Москва: М.: «КДУ», «Добросвет», 2018. – 384 с.: ил.
12. Общее мерзлотоведение/ Под ред. В.А.Кудрявцева. М.: Изд-во МГУ, – 1978
13. ГОСТ 25100 – 2011. Грунты. Классификация.
14. СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений.
15. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства (основные положения).
16. СП 446-1325800.2019. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ

ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Проверка правильности выполнения заданий всех частей производится автоматически по эталонам, хранящимся в системе тестирования.