

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО «СамГТУ»,
д.т.н., профессор

Д.Е. БЫКОВ

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА
в аспирантуру СамГТУ**
по научной специальности

1.6.21. Геоэкология

Самара 2025

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

К вступительным испытаниям по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре СамГТУ допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура).

Прием осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний.

2. ЦЕЛЬ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительные испытания призваны определить степень готовности поступающего к освоению основной образовательной программы аспирантуры по научной специальности 1.6.21. Геоэкология.

3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительное испытание проводится в сочетании письменной и устной форм в соответствии с установленным приемной комиссией СамГТУ расписанием.

Поступающему предлагается ответить на вопросы и (или) решить задачи в соответствии с экзаменационными заданиями, которые охватывают содержание разделов и тем программы вступительных испытаний. Поступающий готовится к ответу письменно, используя экзаменационные листы, которые впоследствии хранятся в его личном деле, затем отвечает устно членам экзаменационной комиссии.

При приеме на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре результаты каждого вступительного испытания оцениваются **по пятибалльной шкале**.

Минимальное количество баллов для каждой научной специальности, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, составляет **3 балла**.

Шкала оценивания:

«Отлично» – выставляется, если поступающий представил развернутые, четкие ответы на основные вопросы экзаменационного билета.

«Хорошо» – выставляется, если поступающий представил относительно развернутые, четкие ответы на основные вопросы экзаменационного билета;

«Удовлетворительно» – выставляется, если поступающий представил относительно развернутые, четкие ответы на основные вопросы экзаменационного билета, при этом некоторые ответы раскрыты не полностью;

«Неудовлетворительно» – выставляется, если при ответе поступающего основные вопросы билета не раскрыты.

4. ПЕРЕЧЕНЬ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ И СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

РАЗДЕЛ 1. ГЕОЭКОЛОГИЯ

1.1 Методы исследования в геологии

Определение геоэкологии, как науки. Этапы развития геоэкологии.

Определения понятия «Геосистема». Геосферные оболочки и геосферные жизнеобеспечивающие циклы. Компоненты геосфера. Анализ взаимосвязей в системе «сооружения - почвы - зона аэрации - гидрогеосреда - недра»

Геологическая среда и ее изменения под влиянием деятельности человека. Понятие геосреды и научные основы ее рационального использования и охраны. Оценка состояния геосреды. Интегральный показатель стабильности геосреды.

Геоэкологические изыскания. Классические методы изысканий. Полевой этап и маршрутные наблюдения. Лабораторный и камеральный этапы. Инновационные методы изысканий. ГИС-методы и спутниковые технологии. Методы наведенной микросейсмики.

Техногенно-деградированные геосистемы и их восстановление. Понятие нарушенных геосистем. Инженерные методы и направления геоэкологической рекультивации нарушенных геосистем.

Ликвидация техногенных массивов. Понятие техногенного массива. Исследование их состояния и поведения. Инженерные методы и направления ликвидации техногенных массивов.

Геоэкологическое обоснование использования геосистем в качестве объектов размещения отходов. Технические методы и средства размещения отходов в геосреде. Понятие отходообразующего пространства. Место объекта размещения отходов в геосреде.

Объекты размещения коммунальных и промышленных отходов в геосреде. Объект размещения отходов как техногенная геосистема. Комплексы подготовки и размещения коммунальных отходов. Накопители углеводородсодержащих отходов. Объекты подготовки и размещения отходов строительной и других отраслей

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Потапов А.Д. Геоэкология. М.: Стройиздат, 2005.-480 с.
2. Родионов А.И., Ютушин В.Н., Торочешников Н.С. Техника защиты окружающей среды: Учебник для ВУЗов. 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Химия, 2005.-512 с.
3. Сластунов, С.В., Королев, В.Н., Коликов, К.С. и др. Горное дело и окружающая среда. Учебник для ВУЗов - М.: Логос, 2001.
4. Харченко В.А. Рациональное природопользование в горной промышленности. М.: МГГУ, 2007.
5. Токмаков П.И., Коваленко В.С., Михайлов А.М., Калашников А.С. Экология и охрана природы при открытых горных работах. М.: Изд-во МГГУ, 2004.
6. Экология горного производства / Г.Г. Мирзаев, Б.А. Иванов, В.Н. Щербаков и др. М.: Недра, 2008.