

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»**

ПРОГРАММА

ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА ПО ГЕОЭКОЛОГИИ

Группа научных специальностей 1.6. Науки о Земле и окружающей среде

Научная специальность 1.6.21. Геоэкология

Карачаевск, 2026

Программа вступительных экзаменов составлена на основании требований федеральных органов исполнительной власти на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки: группа научной специальности - 1.6. Науки о Земле и окружающей среде, научная специальность - 1.6.21. Геоэкология.

Вопросы к собеседованию для поступления в аспирантуру

1. Ф.И.О., какой ВУЗ окончили и когда?
2. Род занятий в данный период.
3. Мотивы поступления в аспирантуру именно по геоэкологии.
4. Понятие науки, научно-исследовательской деятельности. Ее специфика.
5. Сходство и отличие научной и учебной деятельности.
6. Почему резко возросло значение экологии, геоэкологических значений в современном мире?
7. Что такое геоэкология?
8. Для чего, по Вашему мнению, нужно изучать геоэкологию?
9. Имеется ли у Вас опыт изучения геоэкологии?
10. Что читали по геоэкологии. Каких геоэкологов знаете?
11. В каком направлении хотите вести научную работу?
12. Какая область геоэкологических знаний Вас больше привлекает?
13. Испытываете ли Вы трудности в каком-либо направлении геоэкологических знаний (познание себя как элемента экосистемы, взаимоотношение с природой, связующее звено между обществом и природой).
14. В какой прикладной области Вы ощущаете недостаток знаний и испытываете желание его восполнить?
15. Как в будущем Вы предполагаете использовать свои знания по геоэкологии?
16. В какой сфере в будущем вы будете работать?

Тематики, реализуемые программой

1. Введение

1. Происхождение термина «геоэкология
2. Место геоэкологии в экологических науках
3. Объект и предмет изучения геоэкологии
4. Цели и задачи геоэкологии

2. Концепции взаимоотношения человека, общества и природы и экологические функции геосфер

1. Основные концепции
2. Экологические функции геосфер
3. Влияние социально-экономических факторов на экологические функции геосфер

3. Экологические функции атмосферы

1. Возникновение и эволюция атмосферы
2. Роль атмосферы в природных процессах
3. Эколого-геологическая роль атмосферных процессов
4. Антропогенные изменения атмосферы
5. Парниковый эффект и нарушение озонового слоя
6. Природные и социально-экономические последствия изменения глобального климата
7. Глобальные и локальные проблемы загрязнения воздушной среды

4. Экологические функции гидросферы

1. Общие сведения о гидросфере Земли
2. Основные особенности Мирового океана
3. Экологические функции Мирового океана
4. Геологические воздействия и экологические последствия природных процессов в Мировом океане
5. Глобальные и региональные экологические последствия в Мировом океане в результате антропогенной деятельности
6. Общая характеристика гидросферы суши
7. Геологическая роль и неблагоприятные экологические процессы, обусловленные гидросферой суши
8. Экологические последствия антропогенного воздействия на гидросферу суши
9. Особенности загрязнения и изменения качества вод гидросферы суши
10. Дефицит воды и управление водными ресурсами

5. Экологические функции геологической среды

1. Строение Земли
2. Понятие о геологической среде
3. Экологические функции литосферы
4. Ресурсные функции литосферы
5. Неблагоприятные геодинамические процессы
6. Особенности геофизических и геохимических аномалий
7. Последствия антропогенного воздействия на геологическую среду

6. Биосфера и экологические функции живого вещества

1. Основные особенности биосферы. Ее строение и развитие
2. Экологические функции живого вещества
3. Биологическое разнообразие и биоиндикация
4. Круговороты веществ в биосфере
5. Космическая радиация
6. Космогеологические процессы

7. Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем

1. Численность населения как геологический фактор

2. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал
3. Устойчивое развитие и рациональное природопользование
4. Доктрина устойчивого развития России
5. Геоэкологические особенности урбанизации
6. Управление водными ресурсами
7. Управление геологической средой
8. Геоэкологические последствия сельскохозяйственного производства
9. Геоэкологические особенности энергетики
10. Геоэкологические последствия работы промышленности и транспорта

8. Методы и принципы геоэкологических исследований

1. Возникновение и развитие геоэкологических исследований
2. Системный подход и системный анализ
3. Методы геоэкологических исследований
4. Геоинформатика и геоэкологическое картирование

9. Экологические проблемы России

1. Экологические нарушения на территории России
2. Выбросы парниковых газов и озоновый экран в России
3. Особенности глобального потепления на территории России и состояние озонового щита
4. Основные загрязнители атмосферного воздуха в России
5. Твердые и радиоактивные отходы

Экзаменационные вопросы

1. Краткая история развития геоэкологии.
2. Связь дисциплины «Геоэкология» с другими науками
3. Место геоэкологии в экологических науках
4. Объект и предмет изучения геоэкологии
5. Цели и задачи геоэкологии
6. Биосфера и техносфера.
7. Геосистемы и их классификация.
8. Техногенные системы и их взаимодействие с окружающей средой
9. Экологические функции геосфер
10. Влияние социально-экономических факторов на экологические функции геосфер
11. Экологические функции атмосферы
12. Возникновение и эволюция атмосферы
13. Роль атмосферы в природных процессах
14. Эколого-геологическая роль атмосферных процессов
15. Антропогенные изменения атмосферы
16. Парниковый эффект и нарушение озонового слоя
17. Природные и социально-экономические последствия изменения глобального климата

18. Глобальные и локальные проблемы загрязнения воздушной среды
19. Экологические функции гидросферы
20. Экологические функции Мирового океана
21. Геологические воздействия и экологические последствия природных процессов в Мировом океане
22. Глобальные и региональные экологические последствия в Мировом океане в результате антропогенной деятельности
23. Экологические последствия антропогенного воздействия на гидросферу суши
24. Особенности загрязнения и изменения качества вод гидросферы суши
25. Дефицит воды и управление водными ресурсами
26. Понятие геологической среды, ее структура и свойства
27. Экологические функции литосферы
28. Экологические функции геологической среды
29. Ресурсные функции литосферы
30. Неблагоприятные геодинамические процессы
31. Особенности геофизических и геохимических аномалий в геологической среде
32. Последствия антропогенного воздействия на геологическую среду
33. Биосфера, ее строение и этапы эволюции
34. Экологические функции живого вещества в биосфере
35. Биологическое разнообразие и биоиндикация
36. Биогеохимические круговороты веществ в биосфере
37. Космическая радиация
38. Космогеологические процессы
39. Численность населения как геологический фактор
40. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал
41. Доктрина устойчивого развития России
42. Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем
43. Геоэкологические особенности урбанизации
44. Геоэкологические последствия сельскохозяйственного производства
45. Геоэкологические особенности энергетики
46. Геоэкологические последствия работы промышленности и транспорта
47. Методы геоэкологических исследований
48. Геоэкологическое картирование
49. Экологические проблемы России
50. Выбросы парниковых газов и озоновый экран в России
51. Особенности глобального потепления на территории России
52. Основные загрязнители атмосферного воздуха в России
53. Твердые и радиоактивные отходы
54. Методы и средства очистки сточных вод.
55. Загрязнение окружающей среды и его виды.
56. Влияния загрязнения на здоровье человека.
57. Техногенное загрязнение атмосферного воздуха.
58. Техногенное загрязнение поверхностных и подземных вод.

59. Кислотные дожди, основные причины и меры противодействия.
60. Экологический риск и экологическая безопасность.
61. Основы экологической экспертизы.
62. Экологический мониторинг.
63. Устойчивое развитие и рациональное природопользование.
64. Проблемы промышленных и бытовых отходов.
65. Оценка воздействия на окружающую среду.
66. Основы геоинформатики и геоэкологическое картографирование.
67. Техногенные и природные катастрофы
68. Экологические последствия техногенных аварий и катастроф.

Рекомендуемая литература

1. Андреева, О. С. Геоэкология и природопользование : учебное пособие / О. С. Андреева, П. С. Мамасёв. — Новокузнецк: КГПИ КемГУ, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-8353-2511-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/392117>
2. Блиновская, Я. Ю. Введение в геоинформационные системы: учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. - 2-е изд. -Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 112 с. - (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-115-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1029281>
3. Боуш, Г. Д. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях) : учебник / Г. Д. Боуш, В. И. Разумов. — Москва :ИНФРА-М, 2021. — 227 с. — (Высшее образование:Аспирантура). - ISBN 978-5-16-014584-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1147418>
4. Васюкова, А. Т. Экология: учебник для вузов / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, А. И. Ярошева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 180 с. — ISBN 978-5-507-52893-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/462269>
5. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований : учеб.пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 168 с. - ISBN 978-5- 7638-2946-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/507377>
6. Ловцов, Д. А. Геоинформационные системы: учебное пособие / Д. А. Ловцов, А. М. Черных. - Москва: РАП, 2012. - 192 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/517128>
7. Мартынова, М. И. Геоэкология. Оптимизация геосистем: учебное пособие / Мартынова М.И. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2009. - 88 с. ISBN 978-5-9275- 0610-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/555701>
8. Овчаров, А. О. Методология научного исследования: учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп.

- материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/357. - ISBN 978-5-16-009204-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1545403>
9. *Попова Т.И.* Методология научного исследования в магистратуре РКИ [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Т.И. Попова. - СПб.: СПбГУ, 2018. - 320 с. - ISBN 978-5-288- 05834-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1015146>
10. *Рамазанова, З. М.* Общая экология: учебно-методическое пособие / З. М. Рамазанова, Т. Н. Ашурбекова. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джембулатова, 2022. — 76 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293750>
11. *Реймерс Н.Ф.* Природопользование (словарь-справочник). - М.: Мысль, 1990. - 639 с.
12. *Родионова, Н. В.* Теория и методология исследования взаимосвязи экономических и социальных показателей в системах управления предприятиями : монография / Н.В. Родионова. — Москва : ИНФРАМ, 2018. — 317 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_593fa5f3b24933.10259049
13. *Сокольская, Е. В.* Геоэкология города: модели качества среды: монография / Е.В. Сокольская, Б.И. Кочуров; под ред. И.В. Ивашкиной. — Москва : ИНФРАМ, 2021. — 185 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1205961. - ISBN 978-5-16-016643-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1205961>
14. *Стурман, В. И.* Геоэкология / В. И. Стурман. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 228 с. — ISBN 978-5-507-45584-3. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276458>
15. *Ховалыг, А. О.* Геоинформационные системы в научно-исследовательской деятельности: учебное пособие / А. О. Ховалыг. — Кызыл: ТувГУ, 2018 — Часть 1 — 2018. — 61 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156184>
16. *Шепелев А.И.* Основы геоэкологии / Учебное пособие. - Сургут: Изд. дом «Дефис», 2004.- 124 с.
17. *Ясаманов Н.А.* Основы геоэкологии / Учеб. пособие для экологических специальностей вузов. - М.: Изд. центр «Академия», 2003.- 352 с.

Составитель: доц. Салпагарова С.И.

Утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования
Протокол № 6 от 12.02.2026 г.

И.о. завкаф. экологии и
природопользования



М.Н. Чомаева