

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НИЖНЕВАРТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



**Программа вступительного испытания  
при приеме на обучение по программе аспирантуры  
Направление подготовки 05.06.01 Наука о Земле  
Направленность программы Геоэкология**

Нижневартовск, 2018

## 1. ВИД ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительное испытание – экзамен.

## 2. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

Форма проведения экзамена – устная, по билетам.

## 3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

Целью вступительных испытаний в аспирантуру по направлению подготовки кадров высшей квалификации 05.06.01 – Науки о Земле, направленности (профилю) программы аспирантуры «Геоэкология» является определение подготовленности поступающего к выполнению научно-исследовательской деятельности.

Билеты вступительного экзамена содержат 2 вопроса по дисциплине «Геоэкология». Результаты оцениваются по 5-бальной шкале.

При подготовке ответа на вопрос не разрешается использование наглядных пособий, справочников и другой учебной, научной, методической литературы, нормативных документов и образцов техники.

Использование электронно-вычислительной техники на экзамене не требуется.

Устное испытание проводится по экзаменационным билетам. Абитуриент выбирает экзаменационный билет. Экзаменатор фиксирует номер экзаменационного билета в экзаменационной ведомости и выдает абитуриенту лист (листы) для подготовки к устному ответу. Время для подготовки к ответу должно составлять не менее 45 мин. Уменьшение продолжительности подготовки возможно только по желанию абитуриента.

Опрос одного абитуриента продолжается 15 минут. Опрос должен быть проведен по всем вопросам экзаменационного билета. При необходимости абитуриенту могут быть предложены дополнительные вопросы в пределах программы вступительных испытаний по данному предмету. После завершения опроса абитуриента экзаменационный билет и листы с записями абитуриента сдаются экзаменатору. При ответе на вопросы поступающий должен продемонстрировать глубокие знания по предмету. Вопросы составлены таким образом, чтобы охватить все основные направления современной экологии, в которых поступающий в аспирантуру должен свободно ориентироваться.

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

## I. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Основные понятия: природа, природные условия, природные ресурсы, окружающая человека среда, рациональное использование природных ресурсов, охрана природы и др.

Учение геосфере (географической оболочке) и биосфере. Системное представление о строении геосферы. Природно-территориальные комплексы геосистемы (экосистемы). Природа как ресурсо- и средовоспроизводящая система. Природно-технические системы.

Взаимодействие общества и природы. Эволюция представлений о природопользовании. Прогнозирование состояния ресурсов и окружающей среды.

Природоохранное воспитание, просвещение, образование и пропаганда.

Российские и международные географические организации и учреждения.

## II. РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ.

Географические исследования и изучение природных ресурсов. Классификация природных ресурсов по степени возобновляемости, исчерпаемости, заменимости, характеру хозяйственного использования и т.п. Природно-ресурсный потенциал территории. Физико-географические, экономико-географические, экономические и картографические методы изучения и оценки различных видов природных ресурсов (земельных, водных, лесных, климатических, рекреационных и проч.) и природно-ресурсных комплексов. Кадастры и контроль за состоянием природных ресурсов.

Типы использования природных ресурсов: интенсивный, экстенсивный, комплексный и т.д.

Последствия неуправляемого использования ресурсов (истощение, ухудшение качества и т.п.)

Принципы рационального использования природных ресурсов: оптимальные режимы потребления, комплексное использование.

Специфика природопользования в различных природных зонах: арктических пустынь, тундровой, таежной, смешанных лесов, лесостепной, степной, полупустынной и пустынной – умеренного пояса.

Роль отраслевого и территориального управления организации рационального использования ресурсов на основе комплексного учета Физико-географических, экономико-географических и социальных факторов.

Эколого-географические проблемы.

Эколого-географические проблемы мира.

## III. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Понятие о среде обитания человека.

Принципы и способы поддержания экологического равновесия. Антропогенные ландшафты и проблемы их равновесия. Устойчивость современных ландшафтов и ее связь с уровнем хозяйственного воздействия.

Экология человека. Уровень заболеваемости населения как один из показателей состояния среды обитания. Биологические, санитарно-гигиенические, территориально-планировочные средства охраны и улучшения окружающей среды.

Понятие о мониторинге состояния окружающей среды и его организация на глобальном, региональном и локальном уровнях. Экологические стандарты и нормативы. Санитарно – гигиенические нормы. Предельно – допустимые выбросы.

Особенности природоохранных мероприятий в разных типах ландшафтов и территориально – производственных комплексов.

Эколого-географическое картографирование: приемы, методы, карты экологических проблем и ситуаций.

Эколого-географическое прогнозирование. Планирование, проектирование и экономика средоохранительных мероприятий.

Природные охраняемые территории и их классификация. Значение охраняемых территорий для общества.

Юридические вопросы охраны природы Всемирная стратегия охраны природы и формирование мирового социально-экономического механизма рационального природопользования, охраны природы и среды обитания человека. Комиссия Брундланд и доклад «Наше общее будущее». Основные итоги Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.). Конвенция ООН по окружающей среде.

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО ГЕОЭКОЛОГИИ

1. Определение геоэкологии как науки, объекты изучения, цели и задачи.
2. Типы взаимодействий человека и природной среды. Определение понятий «природа», «природная среда».
3. Основные аспекты охраны окружающей среды. Определение понятия «окружающая среда».
4. Природные ресурсы классификация. Определение понятий «природные ресурсы», «природные условия», «природопользование», «рациональное природопользование», «этническое природопользование».
5. Природоохранные территории. Особоохраняемые природные территории и их виды. Водоохранные зоны и прибрежные полосы. Болота.
6. Заповедное дело в России и за рубежом. История, законодательство. Этнические природоохранные территории.
7. Учение о биосфере и ноосфере. Определение понятия «биосфера», «ноосфера». Основные принципы защиты биосферы.
8. Структура современной экологии. Экологические системы. Новый этап в экологии, законы Б. Коммонора.
9. Управление окружающей средой, контроль и прогноз. Глобальная система мониторинга окружающей средой. Определение понятия «мониторинг окружающей среды». Программа ЮНЕП. Мониторинг в России, в ХМАО и в Нижневартовском регионе.
10. Правовые вопросы охраны окружающей среды в России. Особенности применения международных договоров по охране окружающей среды в России. Права и обязанности граждан.
11. Государственная экологическая экспертиза. Общественная экологическая экспертиза и её соотношение с государственной.
12. Чрезвычайные экологические ситуации. Типы объектов по степени экологического неблагополучия. Зоны чрезвычайной экологической ситуации и зоны экологического бедствия.
13. Основные тенденции развития современной цивилизации. Оптимальные условия развития человеческой популяции. Пределы роста в условиях Земли. Население и промышленность. Ресурсопотребление и проблемы отходов.
14. Методологические основы устойчивого развития. Определение понятия «устойчивого развития». Концепция перехода России на модель устойчивого развития.
15. Геоэкологические проблемы территориально-промышленных комплексов. Определение понятия «территориально-промышленный комплекс». Основные типы ТПК. Градопромышленный, энергетический, горнодобывающий, нефтегазодобывающий (на примере ХМАО и Нижневартовского района), агропромышленный и лесопромышленный (на примере Тюменской области) ТПК.

16. Методы геоэкологических исследований. Что такое ОВОС? Цели, виды деятельности, ОВОС на стадии ТЭО проекта, структура раздела «Охрана окружающей среды» в ТЭО проекте.
17. Оценка экологической обстановки территорий. Критерии оценки экологического неблагополучия территории.
18. Основные требования к геоэкологическим исследованиям. Цели и задачи геоэкологических исследований.
19. Основные требования инженерно-экологических изысканий. Состав и места применений инженерно-экологических изысканий. Методика и организация отдельных видов инженерно-экологических изысканий.
20. Основы эколого-экономических исследований. Цели и задачи. Подходы и функции экономической оценки природной среды. Замыкающие затраты, дифференциальная рента. Экономическая оценка состояния природной среды.
21. Понятие об экономическом ущербе. Виды и классификация ущербов. Методы оценки экономического ущерба.
22. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий. Виды природоохранных мероприятий и их предполагаемые результаты. Показатели общей экономической эффективности и капитальных вложений в природоохранные мероприятия.
23. Хозяйственный механизм природопользования. Типы регламентаций и ограничений природопользования. Виды платежей и система платного природопользования, виды лимитов.
24. Основы экологического воспитания и образования. Определение понятий «экологическое воспитание», «экологическое просвещение» и «экологическая пропаганда». Система непрерывного экологического воспитания и образования. Система подготовки и переподготовки кадров высшей и надвысшей квалификации по экологии в России.

## 6. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ

1. Алымов В.Т., Тарасова Н.П. Техногенный риск. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2004.- 118 с.
2. Арустамов Э.А., Баркалова Н.В., Левакова И.В. Экологические основы природопользования: Учебник. – М.: Издательско-торговая корпорация Дашков и Ко, 2005.
3. Ветошкин А.Г. Теоретические основы защиты окружающей среды: Учеб. пособие/А.Г. Ветошкин. – М.: Высш. шк., 2008. – 397 с.: ил.
4. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды: справочные материалы / Под ред. Т.В. Гусевой. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. – 192 с. – (Высшее образование)
5. Гурова Т. Ф., Основы экологии и рационального природопользования: Учеб. пособие / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. – М.: Издательство Оникс, 2005.
6. Егоренков Л. И. Геоэкология. Учебное пособие, 2005, стр. 320.
7. Еремкин А.И., Квашин И.Н., Юнкеров Ю.И. Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу: Учебное пособие. – М.: Изд-во АСВ, 2000.
8. Карманова СВ., Карманов В.В., Цыбина А.В. Методы минимизации воздействий промышленных предприятий на окружающую среду. Учебное пособие. – ПГТУ: Изд-во Пермь, 2006.
9. Коробкин В. И., Передельский Л. В. Экология. Учебное пособие для вузов. - Ростов /на/Дону. Феникс, 2005.
10. Мазур И.И., Молдованов О.И. Курс инженерной экологии. М. Высш. шк., 2001
11. Медоуз Д., Рандерс Й., Медоуз Д. Пределы роста. 30 лет спустя / Пер. с англ. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2007. – 342 с.
12. Меньшиков В.В., Швыряев А.А. Опасные химические объекты и техногенный риск. Учебное пособие. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 254 с.
13. Муравьев А.К. Оценка экологического состояния природно-антропогенного комплекса. СПб.: Крисмас+, 2000.
14. Никитенков Б.Ф., Лагутина Н.В., Орлова Т.Г. Методы обследования и оценки экологической безопасности территорий. МГУП, 2002
15. Охрана окружающей среды. Учебное пособие / Под ред. В.И. Данилова-Данильяна. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2000.
16. Павлов А. Н. Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности. Учеб. пособие/А. Н. Павлов. – М.: Высшая шк., 2005. – 343 с.: ил.
17. Пахомова Н.В., Рихтер К.К. Экономика природопользования и охраны окружающей среды: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2001.
18. Природопользование, охрана окружающей среды и экономика: Теория и практикум: Учеб. пособие / Под ред. А. П. Хаустова. - М.: Изд-во РУДН, 2006. – С. 36-234.

19. Родзевич Е.А. Геоэкология и природопользование: Учебник. – М.: Дрофа, 2003. 256 с.
20. Родионов А.И., Клушин В.Н., Торочешников Н.С. Техника защиты окружающей среды: Учебник для ВУЗов. 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Химия, 2005.-512 с.
21. Родионов А.И., Кузнецов Ю.П., Соловьев Г.С. Защита биосферы от промышленных выбросов. Основы проектирования технологических процессов. – М.: Химия, КолосС, 2005.
22. Систер В.Г., Мирный Л.Н. Современные технологии обезвреживания и утилизации твердых бытовых отходов. – М.: Изд-во Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова, 2003.
23. Ступин Д.Ю. Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2009. – 432 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература)
24. Швыряев А.А., Меньшиков В.В. Оценка риска воздействия загрязнения атмосферы в исследуемом регионе. Учебное пособие. – М.: Изд-во МГУ, 2004. – 124 с.
25. Экология и безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие для ВУЗОВ/ Под ред. Л. А. Муравья – М.: ЮНИТИ, 2003.
26. Экология. Военная экология: Учебник для высших учебных заведений Министерства обороны Российской Федерации / Под. общей ред. В.И. Исакова. - М.-Смоленск: ИД Камертон – Маджента, 2006.-724с.



Программа вступительного испытания составлена на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программе специалитета и магистратуры.

Составитель программы:

Е.Н. Козелкова, канд. геогр. наук, доцент, зав. кафедрой географии.

Программа одобрена на заседании кафедры географии,  
Протокол № 6 от 13.09.2018 г.

Зав. кафедрой географии

Е.Н. Козелкова