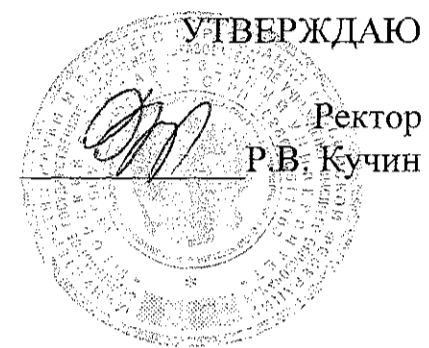


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



**ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО  
ИСПЫТАНИЯ В МАГИСТРАТУРУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
05.04.06 «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»**

**Ханты-Мансийск 2025**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Право на прохождение вступительного испытания по направлению «Экология и природопользование» предоставляется абитуриентам, имеющим высшее профессиональное образование (бакалавр, специалист). К вступительному испытанию допускаются лица, подавшие документы в Приемную комиссию университета. Экзамен проводит экзаменационная комиссия согласно расписанию, размещенному на сайте вуза и информационных стендах Приемной комиссии университета. Для прохождения вступительного испытания абитуриенту необходимо иметь документ, удостоверяющий личность.

Максимальное количество баллов, которое может набрать абитуриент за вступительное испытание – 100.

## 2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Процедура проведения вступительного испытания в форме тестирования или онлайн-тестирования.

Целью тестирования является определение готовности поступающего освоить выбранную магистерскую программу, определение личностно-профессиональных качеств абитуриента.

Время проведения тестирования 60 минут.

Тест состоит из 3 частей в 1 части 20 вопросов – оцениваются в 2 балла. 2 часть – более сложная состоит из 15 вопросов - оценивается в 3 балла. 3 часть – 3 сложных вопроса, оцениваются в 5 баллов каждый.

Критерии оценивания:

максимально возможная оценка за первую часть тестирования – 40 баллов;  
максимально возможная оценка за вторую часть тестирования – 45 баллов;  
максимально возможная оценка за третью часть тестирования – 15 баллов,  
общее максимальное количество баллов за тестирование – 100.

На вступительном экзамене запрещается пользоваться справочной и другой литературой, электронными мобильными устройствами.

Результаты тестирования оформляются протоколом экзаменационной комиссии.

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Общая экология.** Основные понятия и законы экологии. Принцип эмерджентности. Экологические факторы. Типы взаимодействия видов (популяций) в биоценозе. Пищевые (трофические) связи. Законы экологии Б. Коммонера. Экологическая система и ее основные функции. Компоненты экосистемы. Учение о биосфере. Функции живого вещества. Закон сохранения (бережливости). Биотический круговорот. Границы экосистем. Экотоны и концепция краевого (приграничного) эффекта. Энергетическая концепция развития экосистем. Динамика популяций. Реализация экологических ниш. Сукцессии сообществ. Биотический (биологический) круговорот вещества. Гомеостаз экосистемы. Принцип экологической эквивалентности. Географическая зональность экосистем. Типы биологических сообществ. Распространение главных наземных сообществ, биомы. Оценка экологических функций и экосистемных услуг.

**Геосферы Земли и деятельность человека.** Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия. Парниковый эффект. Глобальные изменения климата. Причины изменения климата. Антропогенные причины изменения климата. Природные, социальные, экономические и экологические последствия изменения климата. Международное сотрудничество по решению проблемы парникового эффекта. Киотский протокол. Парижское соглашение. Современные ландшафты. Классификация и распространение. Проблемы лесовосстановления. Поглощительная способность экосистем. Механизмы взаимодействия гидросферы и атмосферы. Круговороты Земли.

Устойчивое развитие. Индексы и индикаторы устойчивого развития. Проблемы сокращения биоразнообразия. Геоэкологические проблемы урбанизации.

**Экологический мониторинг.** Основные понятия, цели, задачи и становление системы экологического мониторинга. Виды экологического мониторинга. Принципы рациональной организации наблюдений. Методы экологического мониторинга. Нормативное и правовое регулирование экологического мониторинга. Уровни организации экологического мониторинга. Глобальный мониторинг окружающей среды. Единая государственная система экологического мониторинга. Региональный экологический мониторинг. Фоновый мониторинг. Биомониторинг. Мониторинг состояния природных ресурсов. Мониторинг природных вод. Показатели, определяющие качество воды. Мониторинг почвенного покрова. Определение содержания в почве вредных веществ. Мониторинг состояния атмосферного воздуха. Аэрокосмический мониторинг. Мониторинг воздействия вредных физических факторов (шум, электромагнитное поле, излучение). Особенности организации мониторинга при различных видах хозяйственного освоения территорий.

**Охрана окружающей среды.** Общая характеристика источников загрязнения окружающей среды. Виды загрязнения окружающей среды. Классификация источников загрязнения. Экологическое нормирование загрязнения окружающей среды. Принципы нормирования качества окружающей среды. Нормирование загрязнения атмосферного воздуха. Нормирование загрязнения поверхностных вод. Нормирование загрязнения почв. Нормативы допустимого изъятия природных ресурсов. Нормирование физических воздействий на человека и окружающую среду. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Антропогенная нагрузка и экологический риск. Классификация рисков по источникам возникновения. Управление рисками. Экологический менеджмент как подход к решению экологических проблем. Идентификация экологических аспектов деятельности предприятия. Управление экологическими аспектами. Экологический аудит. Типы, виды, направления, область аудита. Принципы экологического аудита.

**Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологическая экспертиза.** Оценка воздействия на окружающую среду: основные понятия и принципы. Содержание ОВОС: цели, задачи. Общая схема процесса оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, современные требования к составу и содержанию результатов ОВОС. Документальное сопровождение процедуры ОВОС (декларация о намерениях, техническое задание). Мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду, оценка эффективности мероприятий и возможности реализации проекта.

Требования к охране компонентов окружающей среды. Оценка значимости воздействия на окружающую среду. Меры по смягчению воздействий на окружающую среду. Экологическая экспертиза и процедура ее проведения в Российской Федерации. Заключение государственной экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза.

**Основы природопользования и управление природопользованием.** Природные ресурсы и их классификация. Природно-ресурсный потенциал. Виды природопользования. Основные принципы природопользования. Правовые основы природопользования. Экономическая оценка природных ресурсов. Экосистемные услуги. Оценка экосистемных услуг. Оценка вреда окружающей среде. Уровни и структура государственного управления природопользованием. Землепользование. Основные понятия и классификация земель. Правовое регулирование использования и охраны земель (почв) в РФ. Экологические проблемы землепользования. Управление землепользованием. Недропользование: основные понятия. Правовое регулирование использования и охраны недр в РФ. Проблемы недропользования. Управление недропользованием. Водопользование. Роль воды и использование водных ресурсов. Правовое регулирование использования и охраны вод в РФ. Проблемы водопользования. Управление водными ресурсами. Лесопользование. Основные определения и характеристики лесных ресурсов. Правовое регулирование использования и охраны лесных ресурсов в РФ. Проблемы состояния и использования лесного фонда. Управление лесопользованием. Использование и охрана ресурсов животного мира. Правовое регулирование использования ресурсов животного мира. Охота. Рыболовство. Управление ресурсами животного мира. Рекреационное природопользование. Традиционное природопользование. Территории традиционного природопользования. Особенности регионального природопользования в России (субъект РФ по выбору).

**Геоинформационные технологии и дистанционное зондирование Земли.** Основные цели, задачи, функции и структура геоинформационных систем. Данные в ГИС. Источники данных. Использование баз данных в геоинформационных системах. Инструменты ГИС. Растровое и векторное представление пространственных объектов. Поверхности. Особенности использования геоинформационных технологий в экологическом картографировании и моделировании. Виды съемок и съемочные процессы. Дешифрирование снимков и дешифровочные признаки объектов. Процесс применения ГИС от накопления данных до решения практических задач в экологии и природопользовании.

#### **СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Богданов, И. И. Геоэкология с основами биогеографии: учебное пособие / И. И. Богданов. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 210 с. URL: [https://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=85855](https://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=85855)
2. Боголюбов, С.А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для вузов / С.А. Боголюбов, Е.А. Позднякова. — 4-е изд., перераб и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 452 с.
3. Валова (Копылова), В. Д. Экология: Учебник для бакалавров : Учебник / В. Д. Валова (Копытова), О. М. Зверев. — 4-е изд., - Москва: Издательско-торговая

корпорация "Дашков и К", 2018. - 376 с. URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1091151>

4. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг: учебник для вузов / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общ. ред. В. И. Каракеяна. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 397 с.

5. Колесников, Е.Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для вузов / Е.Ю. Колесников, Т.М. Колесникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 469 с.

6. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг: учебник и практикум для вузов / К. П. Латышенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 424 с.

7. Милютин, А.Г. Экология. Основы геоэкологии: учебник для академического бакалавриата / А.Г. Милютин, Н.К. Андросова, И.С. Калинин, А.К. Порцевский; под. Редакцией А.Г. Милютина. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 542 с.

8. Митина, Н.Н. Экология: учебник и практикум для вузов / Н.Н. Митина, Б.М. Малашенков; под редакцией В.И. Данилова-Данильяна. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 363 с.

9. Потапов, А. Д. Экология: Учебник / А. Д. Потапов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 528 с. URL: <http://znaniium.com/go.php?id=872295>

10. Татаринovich, Б.А. Геоинформационные системы в экологии и природопользовании, дистанционные и информационные системы-технологии в геоэкологических исследованиях : методические указания для выполнения лабораторных работ / Б.А. Татаринovich. - Белгород: БелГАУ им.В.Я.Горина, 2020. - 52 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/166493>

11. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг: учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 543 с.

12. Хаустов, А.П. Экологический мониторинг: учебник для вузов / А.П. Хаустов, М.М. Редина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021ю - 543 с.

13. Хван, Т.А. Экология. Основы рационального природопользования: учебник для вузов / Т.А. Хван. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 253 с.

14. Основы экологической экспертизы: учебник / В.М. Питулько, В.К. Донченко, В.В. Растоскуев, В.В. Иванова. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 566 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/2316](http://www.dx.doi.org/10.12737/2316)

Разработали



Антюфеева Т.В.