

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и научной работе
Н.С. Салтанова
«__» _____ 2025 г.

**ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
И ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
для абитуриентов, поступающих на базе среднего
профессионального или высшего образования на обучение по
направлению:
05.03.06 «Экология и природопользование» (бакалавр)

г. Петропавловск-Камчатский
2025

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Вступительные испытания предусмотрены для абитуриентов, поступающих на обучение по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (*бакалавр*).

Испытания проводятся в форме тестирования.

Тестирование направлено на выявление степени базовых знаний, умений и навыков, сформированных у абитуриентов в процессе изучения дисциплин, а также на определение способностей применять имеющиеся знания, для решения тематических заданий.

Длительность тестирования составляет не более одного часа.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Тема 1. Предмет, задачи и история природопользования.

Объекты, предмет, методы, задачи, история природопользования. Закономерности взаимодействия между объектами и явлениями. Всеобщие методы природопользования по существу и форме. Этапы истории природопользования. Связи и отличия природопользования и природообустройства внутри системы «общество — природа».

Тема 2. Биосфера и человек.

Геосферы Земли. Атмосфера, литосфера, гидросфера. Общие понятия биосферы. Границы биосферы. Распределение живых организмов в биосфере. Абиотические составляющие и живое вещество биосферы. Состав и масса живого вещества. Косное и биокосное вещества. Некоторые объекты биогенного вещества Земли. Органогенные породы. Свойства биосферы. Круговорот веществ в биосфере. Ноосфера как стадия эволюции биосферы.

Тема 3. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал.

Понятия и классификация ресурсов. Материальные, трудовые, природные ресурсы. Естественная, хозяйственная и эколого-экономическая классификации природных ресурсов. Степень изученности природных ресурсов. Продовольственные и интегральный ресурсы. Природно-ресурсный и экологический потенциал. Базовые ресурсы природно-ресурсный потенциала.

Тема 4. Ресурсы климата и атмосферы.

Понятие климата, классификация климатов. Понятие погоды. Изменение погоды и определяющих ее факторов. Атмосферные осадки. Химические ресурсы атмосферы. Физические ресурсы атмосферы и использование энергии Солнца.

Тема 5. Биологические, водные, минеральные и энергетические ресурсы.

Биомасса как природный ресурс. Использование биологических ресурсов суши. Биологические ресурсы океана. Водные и энергетические ресурсы гидросферы. Минеральные и биогенные ресурсы гидросферы. Минеральные и энергетические ресурсы России. Современное состояние и перспективы использования.

Тема 6. Развитие природы и общества, трудовые и продовольственные ресурсы.

Природа и общество. Население и людские ресурсы. Трудовые ресурсы и занятость. Продовольственная проблема и нетрадиционное производство продовольствия. Уровень жизни населения планеты.

Тема 7. Основы отраслевого природопользования.

Энергетика. Промышленность. Строительство. Транспорт. Агропромышленный комплекс. Технологии в отраслевом природопользовании. Классификация технологий.

Тема 8. Основы территориального природопользования.

Общие понятия территориального природопользования и природно-территориального комплекса. Освоение территории. Территориально-производственный комплекс. Территориальные комплексные схемы охраны природы. Проектирование и экспертиза. Мониторинг территориально-производственного комплекса. Природопользование и охрана окружающей среды на локальном уровне.

Тема 9. Загрязнение и защита атмосферы.

Защитная и средообразующая роль атмосферы и общие причины её загрязнения. Естественное загрязнение. Антропогенное загрязнение. Локальное, региональное и глобальное загрязнение атмосферы. Главные загрязнители атмосферного воздуха. Основные источники загрязнения атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы. Глобальные проблемы загрязнения атмосферы.

Тема 10. Загрязнение гидросферы.

Загрязнение водоемов и водотоков. Природное загрязнение. Антропогенное загрязнение. Главные загрязнители вод. Основные виды загрязнения вод. Основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод. Экологические последствия загрязнения вод. Водопотребление, водопользование и их влияние на окружающую среду. Нормативные требования к качеству воды.

Тема 11. Загрязнение почв, пути их восстановления и использования.

Общие вопросы загрязнения почв. Антропогенное территориальное загрязнение. Антропогенное отраслевое загрязнение. Военно-промышленный комплекс. Промышленные предприятия. Загрязнение почв добывающей промышленностью. Теплоэнергетика. Транспорт и загрязнение почв. Жилые дома, бытовые предприятия и их отходы. Экологические последствия антропогенных изменений почв. Защита против урбанизации.

Тема 12. Экологическая паспортизация объектов природопользования.

Цели и задачи экологической паспортизации. Структура и содержание экологического паспорта предприятия. Экологический паспорт водного хозяйства предприятия, его структура и содержание. Экологическая паспортизация городских и сельских поселений.

Тема 13. Система управления природопользованием.

Законодательные основы управления. Исполнительная власть и управление природопользованием. Комплексные органы уровня РФ и территориальные подразделения. Отраслевые службы и ведомства. Функциональные органы управления природопользованием.

3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Арустамов Э.А. Природопользование: учебник. — М.: Дашков и К, 2004. — 312 с.
2. Николайкин Н.И. Экология: учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелихова. — М.: Академия, 2012. — 576 с.
3. Коробкин В.И. Экология: учебник для студ. бакалавр. Ступени многоуровневого высшего проф. образования / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. — Изд. 18-е, доп. и перераб. — Ростов н/Д: Феникс, 2012. — 601 с.

Дополнительная:

4. Авраменко И.М. Природопользование. Курс лекций. — СПб.: Лань, 2003. — 128 с.
5. Емельянов А.Г. Основы природопользования: учебник. — М.: Академия, 2008. — 304 с.
6. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы: учеб. пособие. — М.: Академия, 2009. — 272 с.

Интернет-ресурсы:

7. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ — www.mnr.gov.ru
8. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) — control.mnr.gov.ru
9. Сайт программы Организации объединенных наций по окружающей среде — www.unep.org
10. Сайт Всемирного фонда дикой природы — www.wwf.ru
11. Национальное информационное агентство «Природные ресурсы» — www.priroda.ru
12. Современное состояние охраны и использования природных ресурсов России — www.sci.aha.ru
13. Состояние охотничьих ресурсов России — www.aris.ru/MSHP/DEOXO/SBORNIK/sod.html
14. Экологические проекты в России (база данных) — www.ecoprojects.ru
15. Природоохранное законодательство России (база данных) — www.rcmc.ru/official/law
16. Национальный портал «Природа России» — <http://www.priroda.ru/>
17. Портал «Есоcom» — www.ecocommunity.ru