

УТВЕРЖДЕНО

Председатель приемной комиссии УдГУ
Ректор



Г.В. Мерзлякова

«19» сентября 2024 г.

**Программа и правила проведения
вступительного испытания на базе профессионального образования
по «Основам экологии и природопользования»**

Вступительное испытание по «Основам экологии и природопользования» проводится для поступающих на базе профессионального образования на направления подготовки бакалавриата и специальности:

- 04.03.01 «Химия»
- 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»
- 05.03.06 «Экология и природопользование»
- 06.03.01 «Биология»

Правила проведения вступительного испытания

Вступительное испытание проводится в форме тестирования (письменно).
На подготовку отводится 1 астрономический час (60 минут).

Письменная работа состоит из титульного листа и листа индивидуального задания.

Задание содержит 50 вопросов и таблицу с вариантами ответов. К каждому из вопросов прилагается не менее двух вариантов ответа, из которых необходимо выбрать один правильный. В таблице с номером вопроса абитуриент должен поставить букву, соответствующую правильному ответу.

Оценка осуществляется по 100-балльной шкале: за каждый правильный ответ абитуриент получает по 2 балла.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 40 баллов.

ПРОГРАММА

1. Теоретические основы природопользования

Законы, принципы и правила природопользования. Система экологических обобщений Н.Ф. Реймерса. Закон внутреннего динамического равновесия экосистем и его следствия, как методологическая основа экологического

регулирования и управления природопользованием. Цепные реакции в природе. Другие обобщения, действующие в системе человек–природа. Закономерности поведения людей по отношению к природе.

2. Исторические и этносоциальные аспекты природопользования. **Географические типы природопользования**

Природопользование доиндустриальных, индустриальных и постиндустриальных обществ. Экологические кризисы прошлого и история осмысления экологических проблем. Роль экологических кризисов прошлого в историческом процессе. Понятие о народной, частной, государственной, общественной и международной охране природы в мире и в России. Охрана природы в древности и средневековье. Краткая история охраны природы в России. Существующие подходы к выделению географических типов природопользования. Промышленно-урбанистический, сельскохозяйственный, лесохозяйственный, рекреационный, промысловый типы природопользования, их основные черты и разновидности.

3. Природно-ресурсный потенциал и проблемы его использования. **Отраслевое природопользование**

Понятие и классификации природных ресурсов. Принципы и методы рационального использования и воспроизводства природных ресурсов. Учет и оценка природных ресурсов. Кадастры, их функции и основные виды. Экономические и экологические аспекты оценки природных ресурсов. Категории запасов полезных ископаемых. Геологические и экономические аспекты минерально-сырьевой проблемы. Принцип платности использования природных ресурсов. Водопользование и водопотребление. Юридические и экономические механизмы регулирования. Основные направления охраны вод: совершенствование технологий и снижение водопотребления. Прямоточное и обратное водоснабжение. Последовательное водоснабжение. Водоотведение и основные методы очистки стоков. Ограничение нагрузки на водоемы. Особенности охраны подземных вод: профилактические и специальные мероприятия. Ограничения природопользования: водоохранные зоны и зоны санитарной охраны подземных вод.

4. Оптимизация природопользования в отраслях промышленности. **Природопользование и экологические проблемы транспорта и коммунального хозяйства**

Добывающая промышленность. Источники техногенных воздействий и пути их минимизации. Существующие проблемы, пути и перспективы их решения в мире и особенности решения в России. Энергетика. Особенности тепловых, гидравлических и атомных электростанций. Альтернативная энергетика. Источники техногенных воздействий и пути их минимизации.

Существующие проблемы, пути и перспективы их решения в мире и особенности решения в России. Особенности железнодорожного, автомобильного, водного и трубопроводного транспорта. Существующие проблемы, пути и перспективы их решения в мире и особенности решения в России.

Коммунальное хозяйство как источник техногенных воздействий. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Очистка канализационных стоков. Существующие проблемы, пути и перспективы их решения в мире и особенности решения в России.

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Блинов Л.Н. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л.Н. Блинов, В.В. Поляков, А.В. Семенча - 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 208 с.

2. Гурова Т.Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т.Ф. Гурова, Л.В. Назаренко - 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 188 с.

3. Константинов, В. М. Экологические основы природопользования: учеб. для сред. проф. образования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. - 12-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. – 236с.

4. Кузнецов Л.М. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л.М. Кузнецов, А.С. Николаев - 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 330 с.

5. Кузнецов Л.М. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Л.М. Кузнецов, А.Ю. Шмыков — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 334 с.

6. Разумовский, В.М. Природопользование: учебник / СПбГУ. - СПб.: Изд-во С.-Петербур.ун-та, 2003. – 291с.

7. Смирнова Е.С. Естествознание: география, биология, экология: учебное пособие для среднего профессионального образования /М.С., Е.С. Смирнова, М.В. Вороненко — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 284 с.

8. Хван Т.А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т.А. Хван- 7-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 278 с.

9. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О.Е. Кондратьева и др. - 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 283 с.

10. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.В. Тотай и др. - 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 352 с.

Дополнительная литература

1. Залуни В.И. Социальная экология: учебник для среднего профессионального образования / В.И. Залуни - 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 193 с.

2. Иванов Е.С. Охрана природы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.С. Иванов, А.С. Чердякова и др. - 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 247 с.

3. Максимова Т.А. Экология гидросферы: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т.А. Максимова, И.В. Мишаков — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 136с.

4. Несмелова Н.Н. Экология животных: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.Н. Несмелова — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 121 с.

5. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Слов. -справ. - М.: Мысль, 1990. — 637 с.

6. Павлова Е.И. Общая экология и экология транспорта: учебник и практикум для среднего профессионального - 7-е изд., перераб. и доп. / Е.И. Павлова, В.К. Новикова — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 416 с.

7. Тетельмин, В. В. Рациональное природопользование: учебное пособие / В.В. Тетельмин, В.А. Язев - Долгопрудный: Издательство Интеллект, 2012. - 287 с.

8. Экология. Основы геоэкологии: учебник для среднего профессионального образования / Н.К. Андросова, А.Г. Милютин и др.— Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 542 с