



*Филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
в Ташкентской области Республики Узбекистан*

Факультет высшего образования

Кафедра «Общая экология и экономика»

Новые технологии рационального природопользования

Методические рекомендации
для проведения практических занятий *для студентов направления*

05.04.06 Экология и природопользование

*направленность «Экологический
мониторинг»*

Составитель: доктор биологических наук, профессор кафедры Грушко М.П.

Рецензент: к.б.н., доцент кафедры Обухова О.В.

Методические рекомендации предназначены для организации практических занятий студентов по дисциплине «Новые технологии рационального природопользования» для обучающихся по направлению 05.04.06 Экология и природопользование направленность «Экологический мониторинг»

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры общей экологии и экономики

Протокол № 7 от 21.02.2025.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Темы семинарских занятий	4
Примерные темы творческих заданий	6
Вопросы для подготовки к зачету.	7
Литература	9

ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема

Природные ресурсы и их характеристика

Вопросы для обсуждения:

1. Характеристика природных ресурсов. Принципы классификации природных ресурсов.
2. Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы и их характеристика
3. Биологические ресурсы и их характеристика
4. Топливо-энергетические ресурсы
5. Ресурсы Мирового океана
6. Характеристика биологических и сырьевых ресурсов Российской Федерации

Тема

Экономика природопользования и экологические принципы современного природопользования

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие природопользования. Виды природопользования.
2. Экономические аспекты природопользования.
3. Ресурсное, отраслевое и территориальное природопользование, основы ресурсного природопользования: природно-ресурсный и эколого-экономический потенциал Земли.
4. Проблемы безопасности в различных отраслях природопользования.
5. Особенности природопользования в отраслях добывающего и промышленного, продуктивного природопользования, ландшафто- и землепользования.
6. Особенности сельскохозяйственного природопользования, особенности агротехники различных культур, проектирование севооборотов, водопотребление сельскохозяйственных культур, особенности возделывания растений на мелиорируемых землях.
7. Особенности промыслового, рекреационного, урбанистического природопользования.
8. Топливо-энергетический комплекс России. Проблемы теплоэнергетики и атомной энергетике
9. Принципы рационального природопользования

Тема

Мировой опыт рационального природопользования

Вопросы для обсуждения:

1. Международный опыт в области регулирования природопользованием.
2. Обзор позитивного зарубежного опыта рационального использования сырьевых и биологических ресурсов.
3. Экологические проблемы природопользования в развивающихся странах

4. Природопользование в развитых странах
5. Опыт рационального использования природных ресурсов в мире.

Тема

Экологические проблемы рационального использования биологических и сырьевых ресурсов в Российской Федерации

Вопросы для обсуждения:

1. Экономический механизм природопользования в России.
2. Проблемы использования водных ресурсов
3. Проблемы использования земельных и лесных ресурсов
4. Проблемы использования топливно-энергетических ресурсов
5. Проблемы использования минерально-сырьевых ресурсов
6. Проблемы использования биологических ресурсов
7. Экологические проблемы в различных регионах Российской Федерации

Тема

Международное сотрудничество в области рационального использования биологических и сырьевых ресурсов

Вопросы для обсуждения:

1. Международные отношения в сфере природопользования и охраны окружающей среды.
2. Участие стран мира в глобальных экологических программах.
3. Международное сотрудничество в области охраны природы и экологической безопасности, участие в нем России.
4. Межгосударственные природно-ресурсные проблемы
5. Международные организации в области охраны окружающей среды

Шкала оценки устного ответа

«отлично»	обучающийся четко и правильно дает определения, полностью раскрывает содержание понятий и терминов, демонстрирует знания в соответствии с осваиваемыми компетенциями, излагает материал последовательно, продуманно и аргументировано, ответы подкрепляет примерами
«хорошо»	определения понятий и терминов дает не полностью, при изложении материала делает незначительные ошибки, материал излагает в полном объеме, но затрудняется приводить самостоятельные примеры
«удовлетворительно»	обучающимся усвоено основное содержание терминов и понятий, материал излагается не последовательно и фрагментарно, определение понятий не всегда четкие, при выявлении закономерностей допускает ошибки в последовательности, не способен приводить примеры
«неудовлетворительно»	обучающийся не владеет терминологией, не способен раскрывать сущность поставленного вопроса

Примерные темы творческих заданий

Традиционные и инновационные технологии использования биологических и сырьевых ресурсов. Изучите существующие и предложите инновационные:

- технологии в агропромышленном комплексе;
- технологии использования углеводородного сырья;
- технологии использования водных ресурсов;
- технологии использования лесных ресурсов;
- технологии использования земельных ресурсов;
- технологии утилизации промышленных и бытовых отходов;
- использование ресурсов животного мира;
- технологии использования гидробионтов;
- технологии использования минеральных ресурсов.

Шкала оценки творческого задания

«отлично»	Содержание задания полностью соответствует теме, цель и задачи сформулированы четко. Текст составлен грамотно, в соответствии с содержанием. Выводы (заключение) логично связаны с содержательной частью. При подготовке использована современная литература, в том числе иностранные источники. Обучающийся полностью владеет материалом, свободно отвечает на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Содержание задания полностью соответствует теме, цель и задачи сформулированы четко. Текст составлен грамотно, в соответствии с содержанием. Выводы (заключение) логично связаны с содержательной частью. При подготовке использована современная литература, в том числе иностранные источники. Обучающийся демонстрирует владение материалом, но испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы.
«удовлетворительно»	Содержание задания в целом соответствует теме, цель и задачи сформулированы четко. Текст составлен в соответствии с содержанием. Выводы (заключение) связаны с содержательной частью. При подготовке использована современная литература, в том числе иностранные источники. Обучающийся демонстрирует фрагментарное владение материалом, на дополнительные вопросы не отвечает.
«неудовлетворительно»	Содержание задания не соответствует теме. Выводы (заключение) не связаны с содержательной частью. При подготовке использованы единичные источники информации. Обучающийся не владеет материалом, на дополнительные вопросы не отвечает.

Вопросы для подготовки к зачету

1. Характеристика природных ресурсов.
2. Проблема исчерпаемости природных ресурсов (доводы «за» и «против»).
3. Биологические ресурсы и их характеристика.
4. Топливо-энергетические ресурсы. Альтернативные источники энергии. Опыт использования (достижения и проблемы).
5. Ресурсы Мирового океана.
6. Характеристика биологических и сырьевых ресурсов Российской Федерации
7. Понятие природопользования. Виды природопользования.
8. Экономические аспекты природопользования.
9. Ресурсное, отраслевое и территориальное природопользование, основы ресурсного природопользования: природно-ресурсный и эколого-экономический потенциал Земли.
10. Проблемы безопасности в различных отраслях природопользования.
11. Особенности природопользования в отраслях добывающего и промышленного, продуктивного природопользования, ландшафто- и землепользования.
12. Особенности сельскохозяйственного природопользования, особенности агротехники различных культур, проектирование севооборотов, водопотребление сельскохозяйственных культур, особенности возделывания растений на мелиорируемых землях.
13. Особенности промыслового, рекреационного, урбанистического природопользования.
14. Топливо-энергетический комплекс России. Проблемы теплоэнергетики и атомной энергетике.
15. Принципы рационального природопользования.
16. Международный опыт в области регулирования природопользованием.
17. Обзор позитивного зарубежного опыта рационального использования сырьевых и биологических ресурсов.
18. Экологические проблемы природопользования в развивающихся странах.
19. Природопользование в развитых странах.
20. Опыт рационального использования природных ресурсов в мире.
21. Экономический механизм природопользования в России.
22. Проблемы использования водных ресурсов.
23. Проблемы использования земельных и лесных ресурсов.
24. Проблемы использования топливо-энергетических ресурсов.
25. Проблемы использования минерально-сырьевых ресурсов.
26. Проблемы использования биологических ресурсов.
27. Экологические проблемы в различных регионах Российской Федерации.
28. Международные отношения в сфере природопользования и охраны окружающей среды.
29. Участие стран мира в глобальных экологических программах.
30. Международное сотрудничество в области охраны природы и экологической безопасности, участие в нем России.

31.Межгосударственные природно-ресурсные проблемы

32.Международные организации в области охраны окружающей среды

Шкала оценивания знаний на зачете

Оценка	Описание
«зачтено»	Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«незачтено»	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет предложенные задания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 336 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17344-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532911>.
2. Ибрагимов, А. Г. Управление природопользованием : учебник для вузов / А. Г. Ибрагимов, Н. Г. Платоновский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15219-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520411>.
3. Корытный, Л. М. Основы природопользования : учебное пособие для вузов / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13856-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512846>.
3. Природопользование: учебник для вузов/ [Э.А. Арустамов [и др.] / [Э.А. Арустамов [и др.] — Изд. 8-е, перераб. и доп. — М.: Дашков и К, 2007. — 296с. Количество экземпляров: 15
4. Смирнова, Е. Э. Охрана окружающей среды и основы природопользования : учебное пособие / Е. Э. Смирнова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 48 с. — ISBN 978-5-9227-0368-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/19023.html>
5. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов / Т. А. Хван. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16561-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531288>.
6. Лымарев, В. И. Береговое природопользование. Вопросы методологии, теории, практики : монография / В. И. Лымарев. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2000. — 167 с. — ISBN 5-86813-019-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/14905.html>