

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.ДВ.04.01 Экологические основы природопользования

Направление подготовки: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Профиль обучения Землеустройство

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Конспект лекций	4
1.1 Лекция № 1 Природа и общество. Общие и специфические черты.....	4
1.2 Лекция № 2 Современное состояние окружающей среды.....	4
1.3 Лекция № 3 Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.....	4
1.4 Лекция № 4 Мониторинг окружающей среды.....	4
1.5 Лекция № 5 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.....	5
1.6 Лекция № 6 Природные ресурсы и рациональное природопользование.....	5
1.7 Лекция № 7 Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха, водных, земельных и биологических ресурсов, недр и ландшафтов.....	5
1.8 Лекция № 8 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.....	5
1.9 Лекция № 9 Правовые основы и социальные вопросы защиты окружающей среды. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы.....	6
2. Методические материалы по выполнению лабораторных работ	6
2.1 Лабораторная работа № ЛР-1 Проблемы, вызываемые влиянием производства на окружающую среду.....	6
2.2 Лабораторная работа № ЛР-2 Экологически неблагополучные регионы России.....	6
2.3 Лабораторная работа № ЛР-3 Характеристика природных ресурсов РФ.....	7
2.4 Лабораторная работа № ЛР-4 Характеристика природных ресурсов Оренбургской области. Карта загрязнения окружающей среды в Оренбуржье.....	7
2.5 Лабораторная работа № ЛР-5 Влияние отраслей производства на окружающую среду.....	7
2.6 Лабораторная работа № ЛР-6 Природоохранные технологии, используемые в современном производстве.....	7
2.7 Лабораторная работа № ЛР-7 Виды мониторинга.....	7
2.8 Лабораторная работа № ЛР-8 Мониторинг качества и степени загрязнения	

атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов.....	7
2.9 Лабораторная работа № ЛР-9 Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.....	8
2.10 Лабораторная работа № ЛР-10 Расчет экологических рисков.....	8
2.11 Лабораторная работа № ЛР-11 Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.....	8
2.12 Лабораторная работа № ЛР-12 Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.....	8
2.13 Лабораторная работа № ЛР-13 Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.....	11
2.14 Лабораторная работа № ЛР-14 Рекультивация и восстановление земель. Система мероприятий по защите земель от эрозии.....	11
2.15 Лабораторная работа № ЛР-15 Органы управления и надзора по охране природы.....	11
2.16 Лабораторная работа № ЛР-16 Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды.....	11
2.17 Лабораторная работа № 17 Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов.....	11
3. Методические материалы по проведению практических занятий.....	10
4. Методические материалы по проведению семинарских занятий.....	10

1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

Лекция № 1 (2 часа).

Тема: «Природа и общество. Общие и специфические черты»

1.1.1 Вопросы лекции:

- 1) Природа и общество. Система «человек – окружающая природная среда».
- 2) Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.
- 3) Взаимодействия человека и природы.
- 4) Перспективы и принципы охраны природы.

Лекция № 2 (2 часа).

Тема: «Современное состояние окружающей среды»

1.1.2 Вопросы лекции:

- 1) Современное состояние окружающей среды в России. Основные понятия и определения.
- 2) Качество атмосферного воздуха в России.
- 3) Качество водных ресурсов РФ.
- 4) Качество земельных ресурсов РФ.
- 5) Радиационная обстановка в России.

Лекция № 3 (2 часа).

Тема: «Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы»

1.1.3 Вопросы лекции:

- 1) Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на окружающую среду.
- 2) Экологический кризис и его признаки.
- 3) Глобальные проблемы экологии.
- 4) Экологические катастрофы: понятие, виды и последствия.

Лекция № 4 (2 часа).

Тема: «Мониторинг окружающей среды»

1.1.4 Вопросы лекции:

- 1) Определение понятия «Мониторинг окружающей среды».
- 2) Виды мониторинга.

3) Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов.

Лекция № 5 (2 часа).

Тема: «Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами»

1.1.5 Вопросы лекции:

- 1) Виды загрязнения.
- 2) Основные загрязнители, их классификация.
- 3) Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.
- 4) Понятие экологического риска.

Лекция № 6 (2 часа).

Тема: «Природные ресурсы и рациональное природопользование»

1.1.6 Вопросы лекции:

- 1) Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.
- 2) Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.
- 3) Проблемы сохранения человеческих ресурсов.

Лекция № 7 (2 часа).

Тема: «Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха, водных, земельных и биологических ресурсов, недр и ландшафтов»

1.1.7 Вопросы лекции:

- 1) Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха.
- 2) Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.
- 3) Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.
- 4) Рекультивация и восстановление земель. Система мероприятий по защите земель от эрозии.
- 5) Охрана ландшафтов. Особо охраняемые территории.

Лекция № 8 (2 часа).

Тема: «Государственные и общественные мероприятия по предотвращению

разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор»

1.1.8 Вопросы лекции:

- 1) Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры.
- 2) Органы управления и надзора по охране природы.
- 3) Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды.

Лекция № 9 (2 часа).

Тема: «Правовые основы и социальные вопросы защиты окружающей среды. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы»

1.1.9 Вопросы лекции:

- 1) Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов.
- 2) История международного природоохранного движения.
- 3) Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

2.1 Лабораторная работа № ЛР-1

Тема: Проблемы, вызываемые влиянием производства на окружающую среду.

2.1.1 Вопросы к занятию:

- 1) Экономический рост и потребление ресурсов.
- 2) Виды воздействий производства на окружающую среду.

2.2 Лабораторная работа № ЛР-2

Тема: Экологически неблагополучные регионы России.

2.2.1 Вопросы к занятию:

- 1) Понятие «загрязнение», виды загрязнения и характер воздействия на здоровье человека.
- 2) Характеристика характера, видов и возможных источников загрязнения регионов России.

2.3 Лабораторная работа № ЛР-3

Тема: Характеристика природных ресурсов РФ.

2.3.1 Вопросы к занятию:

- 1) Понятие «природные ресурсы». Экономическая классификация.
- 2) Анализ обеспеченности регионов России природными ресурсами.

2.4 Лабораторная работа № ЛР-4

Тема: Характеристика природных ресурсов Оренбургской области. Карта загрязнения окружающей среды в Оренбуржье.

2.4.1 Вопросы к занятию:

- 1) Характеристика природных ресурсов Оренбургской области.
- 2) Загрязнение окружающей среды Оренбуржья нефтегазовой промышленностью.

2.5 Лабораторная работа № ЛР-5

Тема: Влияние отраслей производства на окружающую среду.

2.5.1 Вопросы к занятию:

- 1) Виды и формы воздействий промышленности и транспорта на окружающую среду.
- 2) Пути снижения вредного воздействия производства на окружающую среду.

2.6 Лабораторная работа № ЛР-6

Тема: Природоохранные технологии, используемые в современном производстве.

2.6.1 Вопросы к занятию:

- 1) Оптимизация и совершенствование экологически безвредных и ресурсосберегающих технологических процессов.
- 2) Безотходные технологии.

2.7 Лабораторная работа № ЛР-7

Тема: Виды мониторинга.

2.7.1 Вопросы к занятию:

- 1) Определение мониторинга, его цель, виды и задачи.
- 2) Блок-схема мониторинга Ю.А. Израэля (1974 г.).

2.8 Лабораторная работа № ЛР-8

Тема: Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов.

2.8.1 Вопросы к занятию:

- 1) Наблюдение, оценка состояния и прогноз возможных изменений атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов.
- 2) Экологический мониторинг и экологический контроль

2.9 Лабораторная работа № ЛР-9

Тема: Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.

2.9.1 Вопросы к занятию:

- 1) Методы ликвидации последствий аварийного загрязнения жидкими токсичными веществами.
- 2) Методы ликвидации последствий аварийного загрязнения радиоактивными веществами.

2.10 Лабораторная работа № ЛР-10

Тема: Расчет экологических рисков.

2.10.1 Вопросы к занятию:

- 1) Оценка экологических рисков.
- 2) Методика расчета экологических рисков.

2.11 Лабораторная работа № ЛР-11

Тема: Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.

2.11.1 Вопросы к занятию:

- 1) Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.
- 2) Природоохранная деятельность и ее результаты.

2.12 Лабораторная работа № ЛР-12

Тема: Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.

2.12.1 Вопросы к занятию:

- 1) Принципы рационального использования водных ресурсов.
- 2) Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения.

2.13 Лабораторная работа № ЛР-13

Тема: Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.

2.13.1 Вопросы к занятию:

- 1) Значение минерального сырья в экономике России.
- 2) Экологические принципы рационального использования минеральных ресурсов.

2.14 Лабораторная работа № ЛР-14

Тема: Рекультивация и восстановление земель. Система мероприятий по защите земель от эрозии.

2.14.1 Вопросы к занятию:

- 1) Причины возникновения нарушенных земель. Этапы и направления рекультивации земель
- 2) Эрозия почв, ее виды. Защита почв от эрозии.

2.15 Лабораторная работа № ЛР-15

Тема: Органы управления и надзора по охране природы.

2.15.1 Вопросы к занятию:

- 1) Органы общей компетенции.
- 2) Органы специальной компетенции.

2.16 Лабораторная работа № ЛР-16

Тема: Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды.

2.16.1 Вопросы к занятию:

- 1) Основные понятия и определения экологического контроля и надзора.
- 2) Нормативно-правовая основа порядка осуществления государственного экологического надзора.

2.17 Лабораторная работа № 17

Тема: Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов.

2.17.1 Вопросы к занятию:

- 1) Нормативно-правовая основа охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов.
- 2) ФЗ «Об охране окружающей среды».

**3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**
Не предусмотрены учебным планом

**4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОВЕДЕНИЮ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**
Не предусмотрены учебным планом