

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

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.Б.20 Ландшафтovedение

Направление подготовки (специальность) 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль образовательной программы Экология

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Конспект лекций

1.1 Лекция № 1 (2 часа) Тема: Введение в ландшафтovedение. Предмет и задачи дисциплины.

1.2 Лекция № 2 (2 часа) Тема: Основные понятия в ландшафтovedении.

1.3 Лекция № 3 (2 часа) Тема: Морфологическая структура ландшафта и закономерности ландшафтной дифференциации

1.4 Лекция № 4 (2 часа) Тема: Функционирование и динамика ландшафтов

1.5 Лекция № 5 (2 часа) Тема: Геохимия ландшафтов

1.6 Лекция № 6 (2 часа) Тема: Эволюция ландшафтов

1.7 Лекция № 7 (2 часа) Тема: Учение о природно-антропогенных ландшафтах

1.8 Лекция № 8 (2 часа) Тема: Ландшафтное картографирование.

1.9 Лекция № 9 (2 часа) Тема: Ландшафтное районирование

2. Методические материалы по выполнению лабораторных работ

2.1 Лабораторная работа № 1 Тема: Составление гипсометрического профиля ландшафта

3. Методические материалы по проведению практических занятий

3.1 Практическое занятие № ПЗ-1 Тема: Структура современного ландшафтovedения

3.2 Практическое занятие № ПЗ-2 Тема: Принципы классификации ландшафтов

3.3 Практическое занятие № ПЗ-3 Тема: Абиогенные компоненты ландшафтов

3.4 Практическое занятие № ПЗ-4 Тема: Биогенные компоненты ландшафтов

3.5 Практическое занятие № ПЗ-5 Тема: Основные морфологические единицы ландшафтов

3.6 Практическое занятие № ПЗ-6 Тема: Правила описания уроцищ и фаций

3.7 Практическое занятие № ПЗ-7 Тема: Геологический круговорот веществ в ландшафтах

3.8 Практическое занятие № ПЗ-8 Тема: Биологический круговорот веществ в ландшафтах

3.9 Практическое занятие № ПЗ-9 Тема: Динамика ландшафтов

3.10 Практическое занятие № ПЗ-10 Тема: Геохимические барьеры

3.11 Практическое занятие № ПЗ-11 Тема: Природно-антропогенные ландшафты

3.12 Практическое занятие № ПЗ-12 Тема: Оптимизация современных ландшафтов

3.13 Практическое занятие № ПЗ-13 Тема: Ландшафтное картографирование. Правила составления ландшафтного профиля

3.14 Практическое занятие № ПЗ-14 Тема: Ландшафтное картографирование. Правила работы с ландшафтными картами

3.15 Практическое занятие № ПЗ-15 Тема: Ландшафтное районирование территории России

3.16 Практическое занятие № ПЗ-16 Тема: Ландшафтное районирование Южного Урала

4. Методические материалы по проведению семинарских занятий

1. КОНСПЕКТЫ ЛЕКЦИЙ

Лекция № 1 (2 часа)

Тема: Введение в ландшафтovedение. Предмет и задачи дисциплины.

Содержание

Ландшафтovedение как наука о ландшафтной оболочке и ее структурных составляющих, природных и природно-антропогенных геосистемах.

Место ландшафтovedения среди наук о Земле. Ландшафтovedение и геоэкология. Соотношение понятий: географическая оболочка, ландшафтная оболочка, биосфера, антропосфера, техносфера. Этимология термина ландшафт. Этапы развития отечественной ландшафтной географии. Структура современного ландшафтovedения как фундаментальной и прикладной науки.

Лекция № 2 (2 часа)

Тема: Основные понятия в ландшафтovedении.

Содержание

Геосистемная концепция в ландшафтovedении. Понятия «природный территориальный комплекс» (ПТК), «природная геосистема», «природно-антропогенная геосистема». Экосистемная концепция. Соотношение понятий «геосистема» и «экосистема».

Природные компоненты ландшафта. Природная геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов - литогенной основы, воздушных масс, природных вод, почв, растительности, животного мира. Вещественные, энергетические, информационные свойства природных компонентов. Их роль в формировании, дифференциации и интеграции ландшафтной оболочки. Прямые и обратные связи. Вертикальная структура природных геосистем. Свойства геосистем.

Лекция № 3 (2 часа)

Тема: Морфологическая структура ландшафта и закономерности ландшафтной дифференциации

Содержание

Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный. Их пространственно-временные масштабы. Природные геосистемы – фации, подурочища, урочища, местности. Ландшафт – узловая единица геосистемной иерархии. Региональные геосистемы (физико-географические провинции, области, страны). Территориальная организованность ландшафта и факторы ее определяющие. Морфологическая структура и морфологические единицы ландшафта. Моно- и полидоминантные ландшафты. Горизонтальная структура ландшафта.

Природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов. Зональность ландшафтов. Ландшафтные зоны на равнинах и в горах. Географическая секторность. Ее влияние на региональные ландшафтные структуры. Высотные ландшафтные ярусы. Ландшафтная провинциальность. Экспозиция склонов и ландшафты. Ландшафты барьерных подножий. Физико-географическое (ландшафтное) районирование

Лекция № 4 (2 часа)

Тема: Функционирование и динамика ландшафтов

Содержание

. Энергетические факторы функционирования. Биопродуктивность и биомасса ландшафтов, биогеохимический круговорот веществ. Состояния природных геосистем. Динамика ландшафтов – смена состояний. Природные ритмы ландшафтов. Понятие устойчивости ландшафта. Саморегуляция. Пороговые нагрузки и пределы устойчивости разноранговых геосистем. Ландшафтно-экологические ситуации. Критерии, характеризующие их остроту.

Важнейшие факторы эволюционного развития ландшафтной оболочки. Общие представления об эволюции ландшафтной сферы Земли. Саморазвитие природных геосистем. Ретроспективный анализ современных ландшафтов. Реликтовые элементы в структуре современных ландшафтов. Проблема возраста ландшафтов. Пространственно-временная организация ландшафтов.

Лекция № 5 (2 часа)

Тема: Геохимия ландшафтов

Содержание

Понятие геохимического ландшафта. Виды миграций химических элементов. Геохимические барьеры и геохимические ассоциации элементов. Межбарьерные ландшафты. Классификации геохимических ландшафтов.

Понятие элементарного ландшафта. Группировка элементарных ландшафтов по Б.Б. Полынову. Дополнительные группы элементарных ландшафтов по М.А. Глазовской. Мощность и вертикальный геохимический профиль элементарных ландшафтов. Скорость геохимических процессов. Геохимическая история ландшафтов.

Понятие местного ландшафта, его структура, простые и сложные, одноступенчатые и многоступенчатые местные ландшафты. Ландшафтные звенья, слагающие местный ландшафт, их индексы. Типы доминирующих фаций в местном ландшафте.

Лекция № 6 (2 часа)

Тема: Эволюция ландшафтов

Содержание

Важнейшие факторы эволюционного развития ландшафтной оболочки. Общие представления об эволюции ландшафтной сферы Земли. Саморазвитие природных геосистем. Ретроспективный анализ современных ландшафтов. Реликтовые элементы в структуре современных ландшафтов. Проблема возраста ландшафтов. Пространственно-временная организация ландшафтов.

Лекция № 7 (2 часа)

Тема: Учение о природно-антропогенных ландшафтах

Содержание

Человечество и окружающий мир. Планетарная система «природа-общество». Историзм природно-антропогенных ландшафтов. Специфика структуры, энергетики, функционирования природно-антропогенных ландшафтов. Основные виды хозяйственной деятельности и их влияние на природные ландшафты. Обратимые и необратимые антропогенные изменения природы. Целенаправленно созданные и непреднамеренно сформировавшиеся природно-антропогенные ландшафты. Восстановительные процессы в нарушенных геосистемах.

Современные природно-антропогенные ландшафты. Их классификации. Социально-экономические функции ландшафтов. Экологический каркас. Особо охраняемые природные территории. Концепция культурного ландшафта как средство преодоления экологического кризиса.

Лекция № 8 (2 часа)

Тема: Ландшафтное картографирование.

Содержание

Методы качественной и количественной оценки. Оценка ландшафтов для различных хозяйственных целей. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Ландшафтное картографирование. Типы общенациональных и прикладных ландшафтных карт. Дистанционное (аэрокосмическое) ландшафтное моделирование. Дистанционный мониторинг. Ландшафтные кадастры и геоинформационные системы.

Лекция № 9 (2 часа)

Тема: Ландшафтное районирование

Содержание

Методы качественной и количественной оценки. Оценка ландшафтов для различных хозяйственных целей. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Геоэкологические принципы ландшафтного проектирования. Ландшафтно-географическое обеспечение районных планировок и территориальных комплексных схем охраны природы. Ландшафтно-экологические экспертизы хозяйственных проектов. Ландшафтный мониторинг и прогнозирование.

Развитие научных представлений о культурном ландшафте. Исторические ландшафты. Современные культурные ландшафты (сельскохозяйственные, городские, рекреационные); структура, функционирование, антропогенная регуляция. Эстетика и дизайн ландшафта. Ландшафтная архитектура.

Ландшафтное картографирование. Типы общенациональных и прикладных ландшафтных карт. Дистанционное (аэрокосмическое) ландшафтное моделирование. Дистанционный мониторинг. Ландшафтные кадастры и геоинформационные системы.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

ЗАНЯТИЕ № 15.

Тема: Составление гипсометрического профиля ландшафта

Цель занятия: отработать правила составления гипсометрического профиля местности.

Вопросы для изучения

1. Изучить правила составления гипсометрического профиля ландшафта.

Практическая часть

1. Выполнить практическое задание по составлению гипсометрического профиля местности.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Понятия «гипсометрического профиля» и «комплексного ландшафтного профиля»
2. Правила построения гипсометрического профиля ландшафта.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

ЗАНЯТИЕ № 1.

Тема: Структура современного ландшафтоведения

Цель занятия: ознакомиться со структурой современного ландшафтоведения.

Вопросы для изучения

1. Ознакомиться с предметом и задачами дисциплины.
2. Изучить структуру современного ландшафтоведения.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Концептуальные основы ландшафтоведения.
2. Понятия "природный территориальный комплекс (ПТК)", "природная геосистема", "ландшафт", "природно-антропогенная геосистема".
3. Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный.
4. Общее и региональное понимание термина "ландшафт".

ЗАНЯТИЕ № 2.

Тема: Принципы классификации ландшафтов

Цель занятия: изучить основные классификации ландшафтов.

Вопросы для изучения

1. Ознакомиться с принципами классификации ландшафтов.
2. Изучить основные классификации ландшафтов.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Подходы к построению классификации ландшафтов: исторический, генетический, структурно-системный.
2. Классификации ландшафтов по В. Николаеву.
3. Классификации ландшафтов по А.Г. Исаченко.

ЗАНЯТИЕ № 3.

Тема: Абиогенные компоненты ландшафтов

Цель занятия: изучить абиогенные компоненты ландшафтов.

Вопросы для изучения

1. Изучить структуру ландшафтов.
2. Изучить основные абиогенные компоненты ландшафтов.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Природные компоненты ландшафтов.
2. Природная геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов - литогенной основы, воздушных масс, природных вод, почв, растительности, животного мира.
3. Абиогенные компоненты в составе ландшафтов. Геома.
4. Геогоризонты и вертикальная структура природных геосистем.

ЗАНЯТИЕ № 4.

Тема: Биогенные компоненты ландшафтов

Цель занятия: изучить биогенные компоненты ландшафтов.

Вопросы для изучения

1. Изучить структуру ландшафтов.
2. Изучить основные абиогенные компоненты ландшафтов

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Природные компоненты ландшафтов.
2. Природная геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов - литогенной основы, воздушных масс, природных вод, почв, растительности, животного мира.
3. Биогенные компоненты в составе ландшафтов. Биота.
4. Геогоризонты и вертикальная структура природных геосистем.

ЗАНЯТИЕ № 5.

Тема: Основные морфологические единицы ландшафтов

Цель занятия: ознакомиться с основными морфологическими единицами природных ландшафтов.

Вопросы для изучения

1. Изучить основные морфологические единицы ландшафтов.
2. Принципы выделения фаций.
3. Принципы выделения уроцищ и подурочищ.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Морфологическая структура ландшафта.
2. Элементарные природные системы - фации.
3. Территориальные сопряжения фаций - подурочища, уроцища.
4. Географические местности.

ЗАНЯТИЕ № 6.

Тема: Правила описания уроцищ и фаций

Цель занятия: изучить правила описания основных структурных единиц ландшафта

Вопросы для изучения

1. Ознакомиться с правила описания фаций.
2. Ознакомиться с правилами описания урошищ.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Элементарные природные системы - фации.
2. Территориальные сопряжения фаций - подурочища, урошища.
3. Географические местности.

ЗАНЯТИЕ № 7.

Тема: Геологический круговорот веществ в ландшафтах

Цель занятия: ознакомиться с понятием и основными этапами геологического круговорота веществ в ландшафтах.

Вопросы для изучения

1. Изучить понятие геологического круговорота веществ в природных ландшафтах.
2. Изучить основные этапы геологического круговорота веществ в ландшафтах.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Виды миграции химических элементов в ландшафтах.
2. Понятие геологического круговорота веществ в природных ландшафтах.
3. Основные этапы геологического круговорота веществ в ландшафтах.

ЗАНЯТИЕ № 8.

Тема: Биологический круговорот веществ в ландшафтах

Цель занятия: ознакомиться с понятием и основными этапами биологического круговорота веществ в ландшафтах.

Вопросы для изучения

1. Изучить понятие биологического круговорота веществ в природных ландшафтах.
2. Изучить основные этапы биологического круговорота веществ в ландшафтах.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Виды миграции химических элементов в ландшафтах.
2. Понятие биологического круговорота веществ в природных ландшафтах.
3. Основные этапы биологического круговорота веществ в ландшафтах.

ЗАНЯТИЕ № 9.

Тема: Динамика ландшафтов

Цель занятия: изучить вопросы динамики ландшафтов.

Вопросы для изучения

1. Ознакомиться с понятием динамики ландшафтов.

2. Изучить основные виды динамики ландшафтов.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Саморазвитие ландшафтов.
2. Эволюционный и революционный пути развития ландшафтов.
3. Возраст ландшафта.
4. Динамика ландшафта. Обратимые и необратимые изменения в ландшафтах.
5. Динамические состояния ландшафтов - суточные, погодные, сезонные, годичные, многолетние циклы.

ЗАНЯТИЕ № 10.

Тема: Геохимические барьеры

Цель занятия: ознакомиться с понятием и классификацией геохимических барьеров.

Вопросы для изучения

1. Ознакомиться с понятием геохимического барьера.
2. Изучить классификацию геохимических барьеров.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Понятие «геохимического барьера»
2. Классификация геохимических барьеров

ЗАНЯТИЕ № 11.

Тема: Природно-антропогенные ландшафты

Цель занятия: со структурой и функционированием природно-антропогенных ландшафтов.

Вопросы для изучения

1. Ознакомиться с понятием природно-антропогенного ландшафта.
2. Изучить структуру и функционирование природно-антропогенных ландшафтов.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Функциональное использование ландшафтов.
2. Сельскохозяйственный, лесохозяйственный, промышленный, рекреационный, селитебный, водохозяйственный типы использования территории.
3. Оптимизация природных ландшафтов.

ЗАНЯТИЕ № 12.

Тема: Оптимизация современных ландшафтов

Цель занятия: ознакомиться с вопросами оптимизации природных ландшафтов.

Вопросы для изучения

1. Ознакомиться с основными видами оптимизации ландшафтов.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Оптимизация современных ландшафтов.
2. Основные принципы, направления и задачи оптимизации ландшафтов.
3. Культурный ландшафт и его особенности.
4. Ландшафтно-экологические принципы создания культурных ландшафтов.

ЗАНЯТИЕ № 13.

Тема: Ландшафтное картографирование. Правила составления ландшафтного профиля

Цель занятия: изучить правила составления ландшафтного профиля.

Вопросы для изучения

1. Изучить правила ландшафтного картографирования.
2. Изучить правила составления ландшафтного профиля.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Ландшафтное и экологическое картографирование.
2. Основные концепции ландшафтно-экологического картографирования.
3. Правила составления ландшафтного профиля

ЗАНЯТИЕ № 14.

Тема: Ландшафтное картографирование. Правила работы с ландшафтными картами

Цель занятия: изучить правила работы с ландшафтным профилем.

Вопросы для изучения

1. Изучить правила ландшафтного картографирования.
3. Изучить правила работы с ландшафтным профилем.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Ландшафтное и экологическое картографирование.
2. Территориальные единицы экологического картографирования (политико-административные, хозяйствственные районы, бассейны, ландшафты).
3. Правила составления ландшафтного профиля

ЗАНЯТИЕ № 16.

Тема: Ландшафтное районирование территории России

Цель занятия: ознакомиться с основными ландшафтными зонами в пределах границ России.

Вопросы для изучения

1. Изучить принципы ландшафтного районирования.
2. Ознакомиться с основными ландшафтными зонами в пределах границ России.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Ландшафтное и экологическое районирование.
2. Основные концепции ландшафтно-экологического районирования.
3. Ландшафтное районирование России. Арктические и субарктические (тундровые) ландшафты.
4. Ландшафтное районирование России. Бореальные (таежные) ландшафты.
5. Ландшафтное районирование России. Широколиственные ландшафты.
6. Ландшафтное районирование России. Лесостепные ландшафты.
7. Ландшафтное районирование России. Степные ландшафты.
8. Ландшафтное районирование России. Полупустынные ландшафты.

ЗАНЯТИЕ № 17.

Тема: Ландшафтное районирование Южного Урала

Цель занятия: ознакомиться с основными ландшафтными зонами Южного Урала.

Вопросы для изучения

1. Изучить принципы ландшафтного районирования.
2. Ознакомиться с основными ландшафтными зонами Южного Урала.

Материалы и оборудование: картографические произведения, ландшафтные карты и профили территорий, набор измерительных инструментов для работы с ландшафтными картами и схемами.

Вопросы для подготовки:

1. Ландшафтное и экологическое районирование.
2. Основные концепции ландшафтно-экологического районирования.
3. Ландшафтно-экологические карты на различных этапах эколого-географических исследований.
4. Ландшафтное районирование территории Южного Урала и Оренбургской области.

**4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПРОВЕДЕНИЮ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Семинарские занятия по данной дисциплине не предусмотрены.