

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт управления и территориального развития



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины
Ландшафтоведение Б2.В.3

Направление подготовки: 280100.62 - Природообустройство и водопользование

Профиль подготовки: Водопользование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Набеева Э.Г.

Рецензент(ы):

Замалетдинов Р.И.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Мингазова Н. М.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института управления и территориального развития:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2013

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, к.н. Набеева Э.Г. кафедра природообустройства и водопользования отделение управления территориями ,
Elvira.Nabeyeva@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины "Ландшафтоведение" является: формирование знаний о структуре природно-территориальных комплексов, их функционировании, динамике и эволюции, знакомство с природными и природно-антропогенными ландшафтами, рассмотрение вопросов ландшафтного планирования.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.В.3 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 280100.62 Природообустройство и водопользование и относится к вариативной части. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Дисциплина "Ландшафтоведение" относится к дисциплинам по выбору математического и естественно - научного цикла ООП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 280100.62 - "Природообустройство и водопользование" набор специальных знаний и компетенций, необходимых для выполнения общепрофессиональной и проектно-изыскательской деятельности.

Для успешного освоения дисциплины "Ландшафтоведение" бакалавр по направлению подготовки 280100.62 - "Природообустройство и водопользование" должен обладать знаниями, полученными в средней школе по дисциплинам "География", "Биология". Из дисциплин, изученных ранее:

- а) Б2 Б.6. Почвоведение
- б) Б2.Б.2.2. Основы гидрофизики
- в) Б2.Б4. Гидрология и основы геологии

Дисциплина "Ландшафтоведение" является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) Б.2.В.6. Обследование территорий
- б) Б.3.Б.2. Водохозяйственные системы и водопользование

Знания, полученные при изучении дисциплины "Ландшафтоведение", могут быть использованы при прохождении учебных практик, при выполнении научно-исследовательских квалификационных работ по направлению подготовки 280100.62 - "Природообустройство и водопользование".

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
ОК-2 (общекультурные компетенции)	умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков
ОК-3 (общекультурные компетенции)	умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-5 (общекультурные компетенции)	готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе
ПК-3 (профессиональные компетенции)	владение основными дискурсивными способами реализации коммуникативных целей высказывания применительно к особенностям текущего коммуникативного контекста (время, место, цели и условия взаимодействия)
ПК-5 (профессиональные компетенции)	умение свободно выражать свои мысли, адекватно используя разнообразные языковые средства с целью выделения релевантной информации

В результате освоения дисциплины студент:

1) Знать:

а) основы общепрофессиональных знаний о географической оболочке, основные принципы, закономерности и законы пространственно-временной организации геосистем различных уровней; особенности динамики и функционирования ландшафта; методы экологической оптимизации современных ландшафтов и научного обоснования культурного ландшафтного строительства

2) Уметь:

а) исследовать структуру, динамику и функционирование природных и антропогенных ландшафтов;

б) классифицировать и типизировать ландшафты;

3) Владеть:

а) навыками чтения, анализа ландшафтных карт

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 3 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение. Объекты исследования. Место ландшафтоведения в системе географических наук. Функции ландшафтоведения. Определения науки	3	1	2	2	0	контрольная работа
2.	Тема 2. Этапы развития ландшафтоведения. Крупнейшие отечественные и зарубежные ландшафтоведы. Методология ландшафтоведения	3	2	2	2	0	контрольная работа
3.	Тема 3. Природные ландшафты. Природные компоненты ландшафта. Морфологическая структура ландшафта	3	3	2	2	0	контрольная работа
4.	Тема 4. Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Структура современного ландшафтоведения.	3	4	2	2	0	контрольная работа
5.	Тема 5. Учение о природных ландшафтах. Природные ландшафты. Природные компоненты ландшафта. Морфологическая структура ландшафта: морфолитогенная (геолого-морфологическая) основа ландшафта; воздушные массы; ландшафтные воды; почва; биота.	3	5	2	2	0	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
6.	Тема 6. Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Структура и функционирование ландшафта. Виды ландшафтных связей.	3	6	2	2	0	контрольная работа
7.	Тема 7. Влагодоборот в ландшафте. Биогенный оборот и абиогенная миграция веществ	3	7	2	2	0	контрольная работа
8.	Тема 8. Энергетика ландшафта и интенсивность функционирования	3	8-9	3	3	0	контрольная работа
9.	Тема 9. Изменчивость, устойчивость и динамика ландшафта. Механизмы саморегуляции ландшафтов. Пороговые нагрузки на ландшафт.	3	10-11	3	3	0	контрольная работа
10.	Тема 10. Развитие ландшафта. Эволюция ландшафтов. Ландшафтная стратегия устойчивого развития	3	11-12	2	3	0	контрольная работа
11.	Тема 11. Классификации и характеристики природных ландшафтов.	3	13-14	2	3	0	контрольная работа
12.	Тема 12. Ландшафтное планирование и оптимизация ландшафтов. Охрана ландшафтов	3	15-16	2	2	0	контрольная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	экзамен
	Итого			26	28	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Объекты исследования. Место ландшафтоведения в системе географических наук. Функции ландшафтоведения. Определения науки лекционное занятие (2 часа(ов)):

Введение. Объекты исследования. Место ландшафтоведения в системе географических наук. Функции ландшафтоведения. Определения науки

практическое занятие (2 часа(ов)):

Объекты исследования. Место ландшафтоведения в системе географических наук. Функции ландшафтоведения. Определения науки

Тема 2. Этапы развития ландшафтоведения. Крупнейшие отечественные и зарубежные ландшафтоведы. Методология ландшафтоведения

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Крупнейшие отечественные и зарубежные ландшафтоведы. Методология ландшафтоведения

практическое занятие (2 часа(ов)):

Методология ландшафтоведения

Тема 3. Природные ландшафты. Природные компоненты ландшафта. Морфологическая структура ландшафта

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Природные ландшафты. Природные компоненты ландшафта. Морфологическая структура ландшафта

практическое занятие (2 часа(ов)):

Природные ландшафты. Природные компоненты ландшафта. Морфологическая структура ландшафта

Тема 4. Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Структура современного ландшафтоведения.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Структура современного ландшафтоведения.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Структура современного ландшафтоведения.

Тема 5. Учение о природных ландшафтах. Природные ландшафты. Природные компоненты ландшафта. Морфологическая структура ландшафта: морфолитогенная (геолого-морфологическая) основа ландшафта; воздушные массы; ландшафтные воды; почва; биота.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Учение о природных ландшафтах. Природные ландшафты. Природные компоненты ландшафта. Морфологическая структура ландшафта: морфолитогенная (геолого-морфологическая) основа ландшафта; воздушные массы; ландшафтные воды; почва; биота.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Природные компоненты ландшафта. Морфологическая структура ландшафта: морфолитогенная (геолого-морфологическая) основа ландшафта; воздушные массы; ландшафтные воды; почва; биота.

Тема 6. Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Структура и функционирование ландшафта. Виды ландшафтных связей.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Структура и функционирование ландшафта. Виды ландшафтных связей.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Структура и функционирование ландшафта. Виды ландшафтных связей.

Тема 7. Влагодобор в ландшафте. Биогенный оборот и абиогенная миграция веществ

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Влагодобор в ландшафте. Биогенный оборот и абиогенная миграция веществ

практическое занятие (2 часа(ов)):

Влагодобор в ландшафте. Биогенный оборот и абиогенная миграция веществ

Тема 8. Энергетика ландшафта и интенсивность функционирования

лекционное занятие (3 часа(ов)):

Энергетика ландшафта и интенсивность функционирования.

практическое занятие (3 часа(ов)):

Энергетика ландшафта и интенсивность функционирования.

Тема 9. Изменчивость, устойчивость и динамика ландшафта. Механизмы саморегуляции ландшафтов. Пороговые нагрузки на ландшафт.

лекционное занятие (3 часа(ов)):

Изменчивость, устойчивость и динамика ландшафта. Механизмы саморегуляции ландшафтов. Пороговые нагрузки на ландшафт.

практическое занятие (3 часа(ов)):

Механизмы саморегуляции ландшафтов. Пороговые нагрузки на ландшафт.

Тема 10. Развитие ландшафта. Эволюция ландшафтов. Ландшафтная стратегия устойчивого развития

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Развитие ландшафта. Эволюция ландшафтов. Ландшафтная стратегия устойчивого развития.

практическое занятие (3 часа(ов)):

Развитие ландшафта. Эволюция ландшафтов. Ландшафтная стратегия устойчивого развития.

Тема 11. Классификации и характеристики природных ландшафтов.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Классификации и характеристики природных ландшафтов. Принципы классификации. Полярные и приполярные ландшафты. Бореальные и бореально-суббореальные ландшафты. Суббореальные ландшафты. Субтропические ландшафты. Тропические и субэкваториальные ландшафты. Экваториальные ландшафты. Антропогенные ландшафты: лесохозяйственные, земледельческие, животноводческие, городские, промышленные, рекреационные, пирогенные. Ландшафтные катены. Ландшафтно-географические поля. Ландшафтные экотоны.

практическое занятие (3 часа(ов)):

Классификации и характеристики природных ландшафтов. Принципы классификации.

Тема 12. Ландшафтное планирование и оптимизация ландшафтов. Охрана ландшафтов

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Ландшафтное планирование и оптимизация ландшафтов. Охрана ландшафтов

практическое занятие (2 часа(ов)):

Ландшафтное планирование и оптимизация ландшафтов. Охрана ландшафтов

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Введение. Объекты исследования. Место ландшафтоведения в системе географических наук. Функции ландшафтоведения. Определения науки	3	1	подготовка к контрольной работе	1	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Этапы развития ландшафтоведения. Крупнейшие отечественные и зарубежные ландшафтоведы. Методология ландшафтоведения	3	2	подготовка к контрольной работе	1	контрольная работа
3.	Тема 3. Природные ландшафты. Природные компоненты ландшафта. Морфологическая структура ландшафта	3	3	подготовка к контрольной работе	1	контрольная работа
4.	Тема 4. Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Структура современного ландшафтоведения.	3	4	подготовка к контрольной работе	1	контрольная работа
5.	Тема 5. Учение о природных ландшафтах. Природные ландшафты. Природные компоненты ландшафта. Морфологическая структура ландшафта: морфолитогенная (геолого-морфологическая) основа ландшафта; воздушные массы; ландшафтные воды; почва; биота.	3	5	подготовка к контрольной работе	1	контрольная работа
6.	Тема 6. Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Структура и функционирование ландшафта. Виды ландшафтных связей.	3	6	подготовка к контрольной работе	1	контрольная работа
7.	Тема 7. Влагооборот в ландшафте. Биогенный оборот и абиогенная миграция веществ	3	7	подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
8.	Тема 8. Энергетика ландшафта и интенсивность функционирования	3	8-9	подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
9.	Тема 9. Изменчивость, устойчивость и динамика ландшафта. Механизмы саморегуляции ландшафтов. Пороговые нагрузки на ландшафт.	3	10-11	подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
10.	Тема 10. Развитие ландшафта. Эволюция ландшафтов. Ландшафтная стратегия устойчивого развития	3	11-12	подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
11.	Тема 11. Классификации и характеристики природных ландшафтов.	3	13-14	подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
12.	Тема 12. Ландшафтное планирование и оптимизация ландшафтов. Охрана ландшафтов	3	15-16	подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
	Итого				18	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

1. Аудирование, конспектирование первоисточников.
2. Развитие и закрепление навыков самостоятельной работы
3. Учебные задания, моделирующие профессиональную деятельность

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Введение. Объекты исследования. Место ландшафтоведения в системе географических наук. Функции ландшафтоведения. Определения науки

контрольная работа , примерные вопросы:

К какому веку относится появление ландшафтоведения как научного направления в физической географии? Определите предмет ландшафтоведения. Укажите синоним термина геосистема.

Тема 2. Этапы развития ландшафтоведения. Крупнейшие отечественные и зарубежные ландшафтоведы. Методология ландшафтоведения

контрольная работа , примерные вопросы:

Когда и кем был введен термин ?геосистема? в ландшафтоведение и физическую географию?
Методы ландшафтоведения.

Тема 3. Природные ландшафты. Природные компоненты ландшафта. Морфологическая структура ландшафта

контрольная работа , примерные вопросы:

-Чем представлена биокосная подсистема в геосистеме? Какие природные компоненты образуют в геосистеме геому? Какие природные компоненты в геосистеме образуют биоту?

Тема 4. Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Структура современного ландшафтоведения.

контрольная работа , примерные вопросы:

Как называются связи между природными компонентами геосистем? Как называются связи между соседними геосистемами? Какие геосистемы относятся к глобальному уровню геосистемной иерархии? Назовите самую элементарную геосистему? Назовите узловую единицу в геосистемной иерархии.

Тема 5. Учение о природных ландшафтах. Природные ландшафты. Природные компоненты ландшафта. Морфологическая структура ландшафта: морфолитогенная (геолого-морфологическая) основа ландшафта; воздушные массы; ландшафтные воды; почва; биота.

контрольная работа , примерные вопросы:

Укажите главные факторы региональной дифференциации геосистем. Каковы причины локальной дифференциации геосистем?

Тема 6. Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Структура и функционирование ландшафта. Виды ландшафтных связей.

контрольная работа , примерные вопросы:

Как называется раздел ландшафтоведения, изучающий закономерности внутреннего территориального разделения ландшафта и локальных геосистем? Как называется раздел ландшафтоведения, изучающий региональные геосистемы, закономерности их дифференциации и интеграции, структуру, развитие, систематизацию и описание?

Тема 7. Влагооборот в ландшафте. Биогенный оборот и абиогенная миграция веществ

контрольная работа , примерные вопросы:

Какая локальная геосистема является наиболее динамичной. Укажите основной энергетический источник, необходимый для функционирования ландшафтов.

Тема 8. Энергетика ландшафта и интенсивность функционирования

контрольная работа , примерные вопросы:

Как называются обратимые изменения структуры ландшафтов?

Тема 9. Изменчивость, устойчивость и динамика ландшафта. Механизмы саморегуляции ландшафтов. Пороговые нагрузки на ландшафт.

контрольная работа , примерные вопросы:

Какие существуют методы саморегуляции ландшафтов

Тема 10. Развитие ландшафта. Эволюция ландшафтов. Ландшафтная стратегия устойчивого развития

контрольная работа , примерные вопросы:

Какие существуют стратегии ландшафтного развития?

Тема 11. Классификации и характеристики природных ландшафтов.

контрольная работа , примерные вопросы:

Полярные и приполярные ландшафты. Бореальные и бореально-суббореальные ландшафты. Суббореальные ландшафты. Субтропические ландшафты. Тропические и субэкваториальные ландшафты. Экваториальные ландшафты. Антропогенные ландшафты: лесохозяйственные, земледельческие, животноводческие, городские, промышленные, рекреационные, пирогенные. Ландшафтные катены. Ландшафтно-географические поля. Ландшафтные экотоны. Назовите зональные геосистемы. Назовите азональные геосистемы. Какая геосистема является однородной по зональным и азональным признакам? - Назовите локальные геосистемы. Приведите примеры: а) типов ландшафтов; б) подтипов ландшафтов; в) классов ландшафтов; г) подклассов ландшафтов.

Тема 12. Ландшафтное планирование и оптимизация ландшафтов. Охрана ландшафтов
контрольная работа , примерные вопросы:

Приведите примеры реликтовых компонентов и элементов в ландшафтах. Приведите примеры прогрессивных компонентов и элементов в ландшафтах. Способы оптимизации

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

Контрольные вопросы

1. Введение. Объекты исследования. Место ландшафтоведения в системе географических наук. Функции ландшафтоведения. Определения науки.

- К какому веку относится появление ландшафтоведения как научного направления в физической географии? Определите предмет ландшафтоведения. Укажите синоним термина геосистема.

2. Этапы развития ландшафтоведения. Крупнейшие отечественные и зарубежные ландшафтоведы. Методология ландшафтоведения.

-Когда и кем был введен термин "геосистема" в ландшафтоведение и физическую географию? Методы ландшафтоведения.

3. Природные ландшафты. Природные компоненты ландшафта. Морфологическая структура ландшафта

- Чем представлена биокосная подсистема в геосистеме? Какие природные компоненты образуют в геосистеме геому? Какие природные компоненты в геосистеме образуют биоту?

4. Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Структура современного ландшафтоведения.

- Как называются связи между природными компонентами геосистем? Как называются связи между соседними геосистемами? Какие геосистемы относятся к глобальному уровню геосистемной иерархии? Назовите самую элементарную геосистему? Назовите узловую единицу в геосистемной иерархии.

5. Учение о природных ландшафтах. Природные ландшафты. Природные компоненты ландшафта. Морфологическая структура ландшафта: морфолитогенная (геолого-морфологическая) основа ландшафта; воздушные массы; ландшафтные воды; почва; биота.

- Укажите главные факторы региональной дифференциации геосистем.

Каковы причины локальной дифференциации геосистем?

6. Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте. Структура и функционирование ландшафта. Виды ландшафтных связей.

- Как называется раздел ландшафтоведения, изучающий закономерности внутреннего территориального разделения ландшафта и локальных геосистем? Как называется раздел ландшафтоведения, изучающий региональные геосистемы, закономерности их дифференциации и интеграции, структуру, развитие, систематизацию и описание?

7. Влагооборот в ландшафте. Биогенный оборот и абиогенная миграция веществ

- Какая локальная геосистема является наиболее динамичной.

Укажите основной энергетический источник, необходимый для функционирования ландшафтов.

8. Энергетика ландшафта и интенсивность функционирования

- Как называются обратимые изменения структуры ландшафтов?

Под влиянием каких факторов происходит саморазвитие ландшафтов?

9. Изменчивость, устойчивость и динамика ландшафта. Механизмы саморегуляции ландшафтов. Пороговые нагрузки на ландшафт.

- Какие существуют методы саморегуляции ландшафтов существуют?

10. Развитие ландшафта. Эволюция ландшафтов. Ландшафтная стратегия устойчивого развития

- Какие существуют стратегии ландшафтного развития?

11. Классификации и характеристики природных ландшафтов. Принципы классификации.

- Полярные и приполярные ландшафты. Бореальные и бореально-суббореальные ландшафты. Суббореальные ландшафты. Субтропические ландшафты. Тропические и субэкваториальные ландшафты. Экваториальные ландшафты. Антропогенные ландшафты: лесохозяйственные, земледельческие, животноводческие, городские, промышленные, рекреационные, пирогенные. Ландшафтные катены. Ландшафтно-географические поля. Ландшафтные экотоны. Назовите зональные геосистемы.

Назовите азональные геосистемы.

Какая геосистема является однородной по зональным и азональным признакам?

- Назовите локальные геосистемы. Приведите примеры: а) типов ландшафтов; б) подтипов ландшафтов; в) классов ландшафтов; г) подклассов ландшафтов.

12. Ландшафтное планирование и оптимизация ландшафтов. Охрана ландшафтов

- Приведите примеры реликтовых компонентов и элементов в ландшафтах.

Приведите примеры прогрессивных компонентов и элементов в ландшафтах.

Способы оптимизации

7.1. Основная литература:

1. Голованов А.И., Кожанов Е.С., Сухарев Ю.И. Ландшафтоведение. - М.: Изд-во КОЛОСС, 2005.

2. Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования. - М.: Академия, 2007.

3. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. - М.: Высш.шк., 1991.- 366 с.

4. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно-экологический анализ // Под ред. О.П. Ермолаева. - Казань: "Слово", 2007.

7.2. Дополнительная литература:

5. Мильков Ф.Н. Ландшафтная сфера Земли. - М., 1970.

6. Николаев В.А. Ландшафтоведение. М.: МГУ, 2000.

7. Раковская Э.М. Избранные лекции по основам ландшафтоведения (динамика ландшафта), 1971.

8. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте. - М.: Мысль, 1975.

9. Владимиров В.В., Микунина Е.М., Яргина З.Н. Город и ландшафт. - М.: Мысль, 1986.

10. Николаев В.А. Классификация и мелкомасштабное картографирование ландшафтов. - М.: Изд-во МГУ, 1978.

11. Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения. М.: Изд-во Моск.ун-та, 1979. - 160 с.

12. Преображенский В.С. и др. Основы ландшафтного анализа. М.: Наука, 1988. -191 с.

13. Преображенский В.С. Ландшафты в науке и практике. - М.: Знание, 1981.
14. Солнцев Н.А. О морфологии природного географического ландшафта // Вопросы географии, 1949, сб.16.
15. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. - Новосибирск: Наука, 1978.
16. Ступишин А.В. Физико-географическое районирование Татарской АССР, 1988.
17. Федотов В.И. Техногенные ландшафты. Теория, региональные структуры, практика. - ВГУ, 1985.

7.3. Интернет-ресурсы:

International Association for Landscape Ecology - www.Landscape-ecology.org

география России - www.geonature.ru

научная сеть - www.nature.web.ru

природные ландшафты мира - <http://www.ecosystema.ru>

русское географическое общество - www.rgo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Освоение дисциплины "Ландшафтоведение" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 280100.62 "Природообустройство и водопользование" и профилю подготовки Водопользование .

Автор(ы):

Набиева Э.Г. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Замалетдинов Р.И. _____

"__" _____ 201__ г.

Лист согласования

№	ФИО	Согласование
1	Мингазова Н. М.	
2	Мингазова Н. М.	
3	Фазлыева Е. П.	
4	Чижанова Е. А.	
5	Соколова Е. А.	
6	Тимофеева О. А.	