

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



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Ландшафтоведение Б2.ДВ.5

Направление подготовки: 120100.62 - Геодезия и дистанционное зондирование

Профиль подготовки: Космическая геодезия и навигация

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Куржанова А.А.

Рецензент(ы):

Ермолаев О.П.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Сироткин В. В.

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 201__г

Учебно-методическая комиссия Института физики:

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 6162114

Казань
2014

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) доцент, к.н. (доцент) Куржанова А.А. Кафедра ландшафтной экологии отделение природопользования, Anna.Kurzhanova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Ландшафтоведение" являются формирование знаний о структуре природно-территориальных комплексов, их функционировании, динамике и эволюции, знакомство с природными и природно-антропогенными ландшафтами, рассмотрение вопросов ландшафтного районирования территорий РТ и РФ.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.ДВ.5 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 120100.62 Геодезия и дистанционное зондирование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Дисциплина занимает важное место в системе курсов, ориентированных на изучение природных сфер Земли, их строения и взаимодействия; методов исследований; природных и антропогенных факторов изменений.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися как в средней общеобразовательной школе, так и знания, полученные в процессе изучения предшествующих дисциплин "Геоморфология" и "Экология".

К числу "входных" знаний студентов, необходимых при освоении данной дисциплины, относятся знания о географической оболочке планеты и особенностях ее структурных частей (литосферы, гидросферы, атмосферы, педосферы, биосферы).

Курс "Ландшафтоведение" является дополнением к изучению таких дисциплин как "Прикладная геодезия", "Тематическое дешифрирование", "Картографо-геодезическое обеспечение земельного кадастра".

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10 (профессиональные компетенции)	- способность осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды, использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов
ПК-11 (профессиональные компетенции)	- способность к созданию цифровых моделей местности, к активному использованию инфраструктуры геопространственных данных
ПК-28 (профессиональные компетенции)	способность к изучению экологического состояния территории Российской Федерации и ее отдельных регионов с использованием материалов дистанционного зондирования

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- причины общих и локальных (местных) закономерностей территориальной физико-географической дифференциации;
- основные принципы, закономерности и законы пространственно-временной организации геосистем локального и регионального уровней;
- особенности динамики и функционирования ландшафта.

2. должен уметь:

- ориентироваться в типологии и классификациях ландшафта.

3. должен владеть:

- навыками составления, чтения и анализа ландшафтных карт.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- способность осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды, использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов;
- способность к созданию цифровых моделей местности, к активному использованию инфраструктуры геопространственных данных;
- способность к изучению экологического состояния территории Российской Федерации и ее отдельных регионов с использованием материалов дистанционного зондирования.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 7 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. Этапы развития ландшафтоведения.	7	1	2	0	0	устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Основные теории и методологии ландшафтоведения	7	2	4	0	0	устный опрос
3.	Тема 3. Основные варианты ландшафтной сферы	7	3	4	0	0	устный опрос
4.	Тема 4. Концептуальные основы ландшафтоведения	7	4	4	0	0	устный опрос
5.	Тема 5. Природные компоненты ландшафта.	7	5	4	0	0	презентация
6.	Тема 6. Морфологическая структура ландшафта.	7	6-7	4	6	0	
7.	Тема 7. Подходы к построению классификации ландшафтов.	7	8-9	4	4	0	
8.	Тема 8. История и генезис ландшафтов. Динамика ландшафта.	7	10	4	0	0	реферат
9.	Тема 9. Ландшафтное пространство ? время. Учение о природно-антропогенных ландшафтах.	7	11	2	0	0	домашнее задание
10.	Тема 10. Оптимизация современных ландшафтов. Функциональное использование ландшафтов..	7	12	2	0	0	контрольная работа
11.	Тема 11. Принципы, методы и направления оценок антропогенных ландшафтов. Ландшафтное и экологическое картографирование.	7	13	2	0	0	устный опрос
12.	Тема 12. Ландшафтное районирование Республики Татарстан (РТ). Ландшафтное районирование России.	7	14-15	4	4	0	контрольная работа
.	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	экзамен

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
	Итого			40	14	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Этапы развития ландшафтоведения.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Ландшафтоведение ? наука о природных и природно-антропогенных территориальных единствах ? геосистемах. Место ландшафтоведения в системе географических наук. Ландшафтная экология. Этапы развития ландшафтоведения. Отечественная и зарубежная школы ландшафтоведения. Структура современного ландшафтоведения как фундаментальной и прикладной науки. Этапы развития ландшафтоведения. Природные компоненты ландшафта. Морфологическая структура ландшафта.

Тема 2. Основные теории и методологии ландшафтоведения

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Основные теории и методологии ландшафтоведения . Принципы системного познания мира. Ландшафтная оболочка Земли, ее структура и вертикальные границы. Единство ландшафтной сферы и географической оболочки

Тема 3. Основные варианты ландшафтной сферы

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Основные варианты ландшафтной сферы (наземный, земноводный, водный, ледниковый, донный), их характеристика по классам. Взаимодействие основных вариантов ландшафтной сферы.

Тема 4. Концептуальные основы ландшафтоведения

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Концептуальные основы ландшафтоведения Понятия "природный территориальный комплекс (ПТК)", "природная геосистема", ?ландшафт?, "природно-антропогенная гео-система". Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетар-ный. Ландшафт ? узловая единица геосистем-ной иерархии. Общее и региональное понимание термина "ландшафт".

Тема 5. Природные компоненты ландшафта.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Природные компоненты ландшафта.. Природная геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов ? литогенной основы, воздушных масс, природных вод, почв, растительности, животного мира. Геокомпонентные подсистемы: геоба, биота, биокосная подсистема. Геогоризонты и вертикальная структура природных геосистем.

Тема 6. Морфологическая структура ландшафта.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Морфологическая структура ландшафта. Элементарные природные системы ? фации. Территориальные сопряжения фаций ? под-урочища, урочища.. Геомеры и геохоры.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Морфологическая структура ландшафта. Географические местности

Тема 7. Подходы к построению классификации ландшафтов.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Подходы к построению классификации ландшафтов: исторический, генетический, структурно-системный. Классификации ландшафтов.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Подходы к построению классификации ландшафтов. Классификации ландшафтов по В. Николаеву и А.Г. Исаченко и другие

Тема 8. История и генезис ландшафтов. Динамика ландшафта.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

История и генезис ландшафтов. Динамика ландшафта. Важнейшие факторы развития ландшафтов. Солнцевская теория о "ведущих" и "ведомых" компонентах ландшафта. Саморазвитие. Эво-люционный и революционный пути развития. Возраст ландшафта. Динамика ландшафта. Обратимые и необратимые изменения в ландшафтах. Динамические состояния ? суточные, погодные, сезонные, годовичные, многолетние циклы. Амплитуды отклонений в ритмических изменениях ПТК.

Тема 9. Ландшафтное пространство ? время. Учение о природно-антропогенных ландшафтах.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Ландшафтное пространство ? время. Континуальность ? дискретность пространственно-временной организации ландшафтов. Ландшафтная полиструктурность. Единство ландшафтного пространства ? времени. Ландшафтное пространство ? время. Континуальность ? дискретность пространственно-временной организации ландшафтов. Ландшафтная полиструктурность. Единство ландшафтного пространства ? времени.

Тема 10. Оптимизация современных ландшафтов Функциональное использование ландшафтов..

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Оптимизация современных ландшафтов Функциональное использование ландшафтов.. Основные принципы, направления и задачи. Культурный ландшафт и его особенности. Ландшафтно-экологические принципы создания культурных ландшафтов. Сельскохозяйственный, лесохозяйственный, промышленный, рекреационный, сели-тебный, водохозяйственный типы использования территории и антропогенные изменения природных ландшафтов.

Тема 11. Принципы, методы и направления оценок антропогенных ландшафтов. Ландшафтное и экологическое картографирование.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Принципы, методы и направления оценок антропогенных ландшафтов. Ландшафтное и экологическое картографирование. Экологический потенциал ландшафта (ЭПЛ) и его оценка с позиций условий жизни населения, промышленно-ресурсных, сельскохозяйственных, рекреационных и других потребностей. Антропогенные нагрузки и трансформация ландшафтов. Устойчивость ландшафта, виды устойчивости: респлентность, резистентность, пластичность.

Тема 12. Ландшафтное районирование Республики Татарстан (РТ). Ландшафтное районирование России.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Ландшафтное районирование Республики Татарстан (РТ). Предкамье, Предволжье и Закамье РТ.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Ландшафтное районирование России. . Арктические ландшафты. Субарктические (тундровые) ландшафты. Лесотундровые ландшафты. Бореально-субарктические приокеанические ландшафты. Бореальные (таежные) ландшафты. Бореальные (подтаежные) ландшафты. Широколиственные и лесостепные ландшафты. Степные и полупустынные ландшафты. Пустынные ландшафты. Пред-субтропические ландшафты.

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. Этапы развития ландшафтоведения.	7	1	подготовка к устному опросу	1	устный опрос
2.	Тема 2. Основные теории и методологии ландшафтоведения	7	2	подготовка к устному опросу	1	устный опрос
3.	Тема 3. Основные варианты ландшафтной сферы	7	3	подготовка к устному опросу	2	устный опрос
4.	Тема 4. Концептуальные основы ландшафтоведения	7	4	подготовка к устному опросу	2	устный опрос
5.	Тема 5. Природные компоненты ландшафта.	7	5	подготовка к презентации	2	презентация
8.	Тема 8. История и генезис ландшафтов. Динамика ландшафта.	7	10	подготовка к реферату	2	реферат
9.	Тема 9. Ландшафтное пространство ? время. Учение о природно-антропогенных ландшафтах.	7	11	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
10.	Тема 10. Оптимизация современных ландшафтов Функциональное использование ландшафтов..	7	12	подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
11.	Тема 11. Принципы, методы и направления оценок антропогенных ландшафтов. Ландшафтное и экологическое картографирование.	7	13	подготовка к устному опросу	2	устный опрос
12.	Тема 12. Ландшафтное районирование Республики Татарстан (РТ). Ландшафтное районирование России.	7	14-15	подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
Итого					18	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение курса "Ландшафтоведение" предполагает использование как традиционных, так и инновационных образовательных технологий, а также настоятельно требует рационального их сочетания.

Традиционные образовательные технологии подразумевают использование в учебном процессе таких методов работ, как лекция, лабораторные занятия.

Новые информационные технологии в формировании компетентного подхода, комплексности знаний и умений, может быть реализованы в курсе посредством использования мультимедийных программ, включающих фото-, аудио- и видеоматериалы. Использование новых технологий способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

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

Тема 1. Введение. Этапы развития ландшафтоведения.

устный опрос , примерные вопросы:

Обсуждение по темам Ландшафтоведение - наука о природных и природно-антропогенных территориальных единствах - геосистемах. Место ландшафтоведения в системе географических наук. Отечественная и зарубежная школы ландшафтоведения. Структура современного ландшафтоведения как фундаментальной и прикладной науки. (ПК-11).

Тема 2. Основные теории и методологии ландшафтоведения

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы на темы Структура современного ландшафтоведения как фундаментальной и прикладной науки. Принципы системного познания мира. (ПК-10,28).

Тема 3. Основные варианты ландшафтной сферы

устный опрос , примерные вопросы:

Ландшафтная оболочка Земли, ее структура и вертикальные границы. (ПК-10).

Тема 4. Концептуальные основы ландшафтоведения

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы на тему Единство ландшафтной сферы и географической оболочки. (ПК-28).

Тема 5. Природные компоненты ландшафта.

презентация , примерные вопросы:

Темы Земноводный вариант ландшафтной сферы. Водный вариант ландшафтной сферы. Ледниковый вариант ландшафтной сферы. Взаимодействие основных вариантов ландшафтной сферы. (ПК-10, 28).

Тема 6. Морфологическая структура ландшафта.

Тема 7. Подходы к построению классификации ландшафтов.

Тема 8. История и генезис ландшафтов. Динамика ландшафта.

реферат , примерные темы:

Темы 1. Понятия "природный территориальный комплекс (ПТК)", "природная геосистема", "ландшафт", "природно-антропогенная геосистема". 2. Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный. (ПК-11).

Тема 9. Ландшафтное пространство ? время. Учение о природно-антропогенных ландшафтах.

домашнее задание , примерные вопросы:

Эссе на тему 1. Система "природа - общество", ее геоэкологическая сущность. 2. Понятие "природно-антропогенный ландшафт". 3. Историзм природно-антропогенных ландшафтов. (ПК-10).

Тема 10. Оптимизация современных ландшафтов Функциональное использование ландшафтов..

контрольная работа , примерные вопросы:

Тема Культурный ландшафт и его особенности. Сельскохозяйственный, лесохозяйственный, промышленный, рекреационный, селитебный, водохозяйственный типы использования территории Антропогенные изменения природных ландшафтов. Экологический потенциал ландшафта (ЭПЛ) и его оценка с позиций условий жизни населения, промышленно-ресурсных, сельскохозяйственных, рекреационных и других потребностей. (ПК-10,11,28).

Тема 11. Принципы, методы и направления оценок антропогенных ландшафтов. Ландшафтное и экологическое картографирование.

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы на тему Антропогенные нагрузки и трансформация ландшафтов. Устойчивость ландшафта Виды устойчивости: респлентность, резистентность, пластичность.

Территориальные единицы экологического картографирования: политико-административные, хозяйственные районы, бассейны (ПК-11).

Тема 12. Ландшафтное районирование Республики Татарстан (РТ). Ландшафтное районирование России.

контрольная работа , примерные вопросы:

Тема Экологический потенциал ландшафта (ЭПЛ) и его оценка для РТ: Предкамье, Предволжье и Закамье РТ. (ПК-10, 28).

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Ландшафтоведение - наука о природных и природно-антропогенных территориальных единствах - геосистемах.
2. Место ландшафтоведения в системе географических наук.
3. Отечественная и зарубежная школы ландшафтоведения.
4. Структура современного ландшафтоведения как фундаментальной и прикладной науки.
5. Принципы системного познания мира.
6. Ландшафтная оболочка Земли, ее структура и вертикальные границы.
7. Единство ландшафтной сферы и географической оболочки.
8. Наземный вариант ландшафтной сферы.
9. Земноводный вариант ландшафтной сферы.
10. Водный вариант ландшафтной сферы.
11. Ледниковый вариант ландшафтной сферы.
12. Взаимодействие основных вариантов ландшафтной сферы.
13. Понятия "природный территориальный комплекс (ПТК)", "природная геосистема", "ландшафт", "природно-антропогенная геосистема".
14. Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный.
16. Природная геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов - литогенной основы, воздушных масс, природных вод, почв, растительности, животного мира.
17. Геокомпонентные подсистемы: геома, биота, биокосная подсистема.
18. Геогоризонты и вертикальная структура природных геосистем.
19. Элементарные природные системы - фации.
20. Территориальные сопряжения фаций - подурочища, урочища.
21. Географические местности.
22. Геомеры и геохоры.
23. Классификации ландшафтов по В. Николаеву и А.Г. Исаченко.
24. Солнцевская теория о "ведущих" и "ведомых" компонентах ландшафта.
25. Саморазвитие. Эволюционный и революционный пути развития.
26. Возраст ландшафта.

27. Динамические состояния - суточные, погодные, сезонные, годовые, многолетние циклы.
28. Амплитуды отклонений в ритмических изменениях ПТК.
29. Ландшафтная полиструктурность. Единство ландшафтного пространства - времени.
30. Система "природа - общество", ее геоэкологическая сущность.
31. Понятие "природно-антропогенный ландшафт".
32. Историзм природно-антропогенных ландшафтов.
33. Обратимые и необратимые антропогенные изменения природы.
34. Учение об "антропогенных" и "техногенных" ландшафтах.
35. Культурный ландшафт и его особенности.
36. Ландшафтно-экологические принципы создания культурных ландшафтов.
37. Сельскохозяйственный, лесохозяйственный, промышленный, рекреационный, селитебный, водохозяйственный типы использования территории и антропогенные изменения природных ландшафтов.
38. Экологический потенциал ландшафта (ЭПЛ) и его оценка с позиций условий жизни населения, промышленно-ресурсных, сельскохозяйственных, рекреационных и других потребностей.
39. Антропогенные нагрузки и трансформация ландшафтов.
40. Устойчивость ландшафта, виды устойчивости: респонсивность, резистентность, пластичность.
41. 42. Ландшафтно-экологические карты на различных этапах эколого-географических исследований.
43. Предкавказье, Предволжье и Закавказье РТ.
44. Арктические ландшафты.
45. Субарктические (тундровые) ландшафты.
46. Лесотундровые ландшафты.
47. Бореально-субарктические приокеанические ландшафты.
48. Бореальные (таежные) ландшафты.
49. Бореальные (подтаежные) ландшафты.
50. Широколиственные и лесостепные ландшафты.
51. Степные и полупустынные ландшафты.
52. Пустынные ландшафты.
53. Предсубтропические ландшафты.

7.1. Основная литература:

Колбовский, Евгений Юлисович. Ландшафтоведение : учеб. пособие для студ. вузов / Е. Ю. Колбовский .? 3-е изд., стер. ? М. : Академия, 2008 .? 480 с.

Родзевич, Николай Николаевич. Геоэкология и природопользование : Учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 032500 "География" / Н.Н. Родзевич .? М. : Дрофа, 2003 .? 255, [1] с. : ил. ? (Высшее педагогическое образование) .? На обл. в подзаг.: Учеб. для пед. вузов .? Библиогр. в конце кн. ? ISBN 5-7107-7153-8.

Ганжара Н. Ф. Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006239-6, 500 экз.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368456>

Климов Г. К. Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005148-2, 500 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=237608>

7.2. Дополнительная литература:

Методическое пособие для проведения учебной полевой практики по разделу "Геоэкология" со студентами экологического факультета / ; Казан. гос. ун-т, Экол. фак.; Сост. О.П.Ермолаев; Ред. Н.П.Торсуев. ? Казань, 2002. ? 54с. : ил. ? Библиогр.: с.50-51. ? 5.00.

Теодоронский В. С. Ландшафтная архитектура: Учебное пособие / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. - М.: Форум, 2010. - 304 с.: ил.; 70х100 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-456-6, 1500 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=205240>

Григорьева И. Ю. Основы природопользования: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с.: 60х90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005475-9, 500 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=459890>

Окружающая среда и устойчивое развитие регионов: новые методы и технологии исследований : труды Всероссийской научной конференции с международным участием [19-22 мая 2009 г.] / Казан. гос. ун-т, Фак. географии и экологии ; [редкол.: Дьяконов К. Н. и др.] .? Казань : [Отечество], 2009. ? ; 21. Т. 1: Геоэкология и экзодинамика окружающей среды; Ландшафтно-экологический анализ геопространства / [отв. ред.: проф. Сироткин В.В., проф. Ермолаев О.П.] .? Казань : [Бриг], 2009. ? 351 с. : ил., карты. ? Библиогр. в конце ст. ? ISBN 978-5-98946-016-8, 200.

7.3. Интернет-ресурсы:

География для школьников и студентов - <http://geoinfoed.ru/>

Интернет-энциклопедия ?Википедия?. - <http://ru.wikipedia.com/>

Федеральный портал ?Российское образование? - - <http://www.edu.ru/>

Федеральный фонд учебных курсов - <http://www.ido.edu.ru/ffec/econ-index.html>

4. Интегральный каталог ресурсов Федерального портала ?Российское образование? - <http://soip-catalog.informika.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

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

1.Мультимедийный компьютер (технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт-дисков, аудио- и видео входы/выходы, возможности выхода в Интернет; оснащение акустическими колонками, микрофоном и наушниками; с пакетом прикладных программ).

1. Мультимедиапроектор.

2. Ноутбук

3. Экран на штативе.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 120100.62 "Геодезия и дистанционное зондирование" и профилю подготовки Космическая геодезия и навигация .

Автор(ы):

Куржанова А.А. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Ермолаев О.П. _____

"__" _____ 201__ г.