

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.



20\_\_ г.

подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**  
**Ландшафтоведение Б1.В.ОД.9**

Направление подготовки: 05.03.06 - Экология и природопользование

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Федорова В.А.

**Рецензент(ы):**

Торсуев Н.П.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Сироткин В. В.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института экологии и природопользования:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 248317

Казань  
2017

## **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) Федорова В.А. Кафедра ландшафтной экологии отделение природопользования , 1Victoria.Fedorova@kpfu.ru

### 1. Цели 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 " Б1.В.ОД.9 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки цикла Б3.Б11 "Экология и природопользование" (бакалавриат) предусматривает изучение дисциплины "Ландшафтоведение" в составе профессионального цикла, его базовой части. 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: "География", "Геология", "Почвоведение", "Учение об атмосфере", "Учение о гидросфере", "Биология".

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 основой для изучения таких дисциплин как "Устойчивое развитие", "ОВОС", "Охрана окружающей среды", "Методы полевых исследований", "Региональное природопользование и ресурсоведение", "Территориальное планирование и проектирование", "Ландшафтная архитектура" и др.

Знания и умения, полученные в процессе изучения данного курса необходимы также для прохождения учебной и производственной практик. Дисциплина изучается на 2 курсе (3 семестр).

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования
ОПК-5 (профессиональные компетенции)	владение знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10 (профессиональные компетенции)	способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания
ПК-14 (профессиональные компетенции)	владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

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:

к практическому применению полученных знаний при решении профессиональных задач и принятии решений в ходе осуществления хозяйственной деятельности, а также ответственность за качество работ и научную достоверность результатов;

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 4 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.	4	1	2	0	0	

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	4	2	2	0	0	
3.	Тема 3. Основные варианты ландшафтной сферы	4	3	2	0	0	
4.	Тема 4. Концептуальные основы ландшафтоведения	4	4	2	0	0	
5.	Тема 5. Природные компоненты ландшафта.	4	5	2	0	6	
6.	Тема 6. Морфологическая структура ландшафта.	4	6-7	4	0	0	
7.	Тема 7. Подходы к построению классификации ландшафтов.	4	8-9	2	0	4	
8.	Тема 8. История и генезис ландшафтов. Динамика ландшафта.	4	10	2	0	0	
9.	Тема 9. Ландшафтное пространство ? время. Учение о природно-антропогенных ландшафтах.	4	11	2	0	0	
10.	Тема 10. Оптимизация современных ландшафтов.	4	12	4	0	0	
11.	Тема 11. Функциональное использование ландшафтов.	4	13	4	0	0	
12.	Тема 12. Принципы, методы и направления оценок антропогенных ландшафтов.	4	14-15	4	0	4	
13.	Тема 13. Ландшафтное и экологическое картографирование.	4	16	4	0	6	
14.	Тема 14. Ландшафтное районирование Республики Татарстан (РТ).	4	17	2	0	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
15.	Тема 15. Ландшафтное районирование России.	4	18	6	0	0	
16.	Тема 16. Итоговый контроль	4	18	0	0	0	
.	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	Зачет
	Итого			44	0	20	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Введение. Этапы развития ландшафтоведения.

#### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Введение. 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.

### Тема 2. Основные теории и методологии ландшафтоведения

#### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Основные теории и методологии ландшафтоведения. Структура современного ландшафтоведения как фундаментальной и прикладной науки. Принципы системного познания мира.

### Тема 3. Основные варианты ландшафтной сферы

#### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Ландшафтная оболочка Земли, ее структура и вертикальные границы. Единство ландшафтной сферы и географической оболочки. 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 (2 часа(ов)):*

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

### Тема 5. Природные компоненты ландшафта.

#### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Природные компоненты. 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.

#### *лабораторная работа (6 часа(ов)):*

ЛАНДШАФТНЫЙ СИНТЕЗ НА ОСНОВЕ СОПРЯЖЕНИЯ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ

### Тема 6. Морфологическая структура ландшафта.

#### *лекционное занятие (4 часа(ов)):*

Морфологическая структура ландшафта. Элементарные природные системы - фации. Территориальные сопряжения фаций - подурочища, урочища. Географические местности. Геомеры и геохоры.

#### **Тема 7. Подходы к построению классификации ландшафтов.**

##### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

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

##### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

ПРИНЦИПЫ СТРУКТУРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ЛАНДШАФТОВ В.А. НИКОЛАЕВА

#### **Тема 8. История и генезис ландшафтов. Динамика ландшафта.**

##### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

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

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

##### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Ландшафтное пространство - время. Континуальность - дискретность пространственно-временной организации ландшафтов. Ландшафтная полиструктурность. Единство ландшафтного пространства - времени. Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Система "природа - общество", ее геоэкологическая сущность. Понятие "природно-антропогенный ландшафт". Историзм природно-антропогенных ландшафтов. Обратимые и необратимые антропогенные изменения природы. Учение об "антропогенных" и "техногенных" ландшафтах. Подходы к их классификациям.

#### **Тема 10. Оптимизация современных ландшафтов.**

##### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Оптимизация современных ландшафтов. Основные принципы, направления и задачи. Культурный ландшафт и его особенности. Ландшафтно-экологические принципы создания культурных ландшафтов.

#### **Тема 11. Функциональное использование ландшафтов.**

##### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Функциональное использование ландшафтов. Сельскохозяйственный, лесохозяйственный, промышленный, рекреационный, селитебный, водохозяйственный типы использования территории и антропогенные изменения природных ландшафтов.

#### **Тема 12. Принципы, методы и направления оценок антропогенных ландшафтов.**

##### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Принципы, методы и направления оценок антропогенных ландшафтов. 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: респонсивность, резистентность, пластичность.

##### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛАНДШАФТОВ РОССИИ

#### **Тема 13. Ландшафтное и экологическое картографирование.**

##### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**



Ландшафтное и экологическое картографирование. Основные концепции ландшафтно-экологического картографирования. Территориальные единицы экологического картографирования (политико-административные, хозяйственные районы, бассейны, ландшафты).

**лабораторная работа (6 часа(ов)):**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ СЕЛИТЕБНОГО ОСВОЕНИЯ ЛАНДШАФТОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

**Тема 14. Ландшафтное районирование Республики Татарстан (РТ).**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Ландшафтное и экологическое картографирование. Основные концепции ландшафтно-экологического картографирования. Территориальные единицы экологического картографирования (политико-административные, хозяйственные районы, бассейны, ландшафты). Ландшафтно-экологические карты на различных этапах эколого-географических исследований. Ландшафтное районирование Республики Татарстан (РТ). Предкамье, Предволжье и Закамье РТ.

**Тема 15. Ландшафтное районирование России.**

**лекционное занятие (6 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. Предсубтропические ландшафты.

**Тема 16. Итоговый контроль**

**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.	4	1	освоение теоретического материала	4	круглый стол
2.	Тема 2. Основные теории и методологии ландшафтоведения	4	2	освоение теоретического материала	2	круглый стол
3.	Тема 3. Основные варианты ландшафтной сферы	4	3	освоение теоретического материала	2	круглый стол
4.	Тема 4. Концептуальные основы ландшафтоведения	4	4	освоение теоретического материала	2	круглый стол
5.	Тема 5. Природные компоненты ландшафта.	4	5	освоение теоретического материала	2	групповая дискуссия
6.	Тема 6. Морфологическая структура ландшафта.	4	6-7	освоение теоретического материала	2	групповая дискуссия
8.	Тема 8. История и генезис ландшафтов. Динамика ландшафта.	4	10	освоение теоретического материала	4	групповая дискуссия



N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
9.	Тема 9. Ландшафтное пространство ? время. Учение о природно-антропогенных ландшафтах.	4	11	освоение теоретического материала	10	круглый стол
10.	Тема 10. Оптимизация современных ландшафтов.	4	12	освоение теоретического материала	4	круглый стол
11.	Тема 11. Функциональное использование ландшафтов.	4	13	освоение теоретического материала	2	круглый стол
13.	Тема 13. Ландшафтное и экологическое картографирование.	4	16	освоение теоретического материала	4	групповая дискуссия
14.	Тема 14. Ландшафтное районирование Республики Татарстан (РТ).	4	17			
15.	Тема 15. Ландшафтное районирование России.	4	18	освоение теоретического материала	6	кейс-стади
	Итого				44	

## 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 формирование компетентностного 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.

круглый стол , примерные вопросы:

История развития учения о ландшафте Вклад А.Г. Исаченко в развитие прикладного ландшафтоведения Место ландшафтоведения в системе географических наук.

### Тема 2. Основные теории и методологии ландшафтоведения

круглый стол , примерные вопросы:

Единство ландшафтной сферы и географической оболочки

### **Тема 3. Основные варианты ландшафтной сферы**

круглый стол , примерные вопросы:

Ледниковый и донный варианты ландшафтной сферы, их характеристика по классам.

Взаимодействие основных вариантов ландшафтной сферы

### **Тема 4. Концептуальные основы ландшафтоведения**

круглый стол , примерные вопросы:

Основные организационные уровни геосистем: Локальный, региональный и планетарный уровни организации геосистем. Ландшафт ? узловая единица геосистемной иерархии. Общее и региональное понимание термина "ландшафт"

### **Тема 5. Природные компоненты ландшафта.**

групповая дискуссия , примерные вопросы:

Геокомпонентные подсистемы: геоба, биота, биокосная подсистема. Геогоризонты и вертикальная структура природных геосистем.

### **Тема 6. Морфологическая структура ландшафта.**

групповая дискуссия , примерные вопросы:

Геомеры и геохоры.

### **Тема 7. Подходы к построению классификации ландшафтов.**

### **Тема 8. История и генезис ландшафтов. Динамика ландшафта.**

групповая дискуссия , примерные вопросы:

Саморазвитие. Эволюционный и революционный пути развития. Возраст ландшафта.

Суточные, погодные, сезонные, годовые, многолетние циклы. Амплитуды отклонений в ритмических изменениях ПТК

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

круглый стол , примерные вопросы:

Континуальность ? дискретность пространственно-временной организации ландшафтов.

Ландшафтная полиструктурность.

### **Тема 10. Оптимизация современных ландшафтов.**

круглый стол , примерные вопросы:

Культурный ландшафт и его особенности. Ландшафтно-экологические принципы создания культурных ландшафтов

### **Тема 11. Функциональное использование ландшафтов.**

круглый стол , примерные вопросы:

Промышленный, рекреационный, селитебный, водоохранный типы использования территории и антропогенные изменения природных ландшафтов

### **Тема 12. Принципы, методы и направления оценок антропогенных ландшафтов.**

### **Тема 13. Ландшафтное и экологическое картографирование.**

групповая дискуссия , примерные вопросы:

Ландшафтно-экологические карты на различных этапах эколого-географических исследований

### **Тема 14. Ландшафтное районирование Республики Татарстан (РТ).**

### **Тема 15. Ландшафтное районирование России.**

кейс-стади , примерные вопросы:

Бореально-субарктические приокеанические ландшафты. Бореальные (таежные) ландшафты.

Бореальные (подтаежные) ландшафты. Широколиственные и лесостепные ландшафты.

### **Тема 16. Итоговый контроль**

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

## Примеры билетов для зачета

### БИЛЕТ 1

1. Место ландшафтоведения в системе географических наук. Ландшафтная экология.
2. Учение о природно-антропогенных ландшафтах.

### БИЛЕТ 2

1. Ландшафтоведение - наука о природных и природно-антропогенных территориальных единствах.
2. Ландшафтное районирование России. Полупустынные ландшафты.

### БИЛЕТ 3

1. Ландшафтная оболочка Земли, ее структура и вертикальные границы.
2. Культурный ландшафт и его особенности. Ландшафтно-экологические принципы создания культурных ландшафтов.

### БИЛЕТ 4

1. Этапы развития ландшафтоведения. Отечественная и зарубежная школы ландшафтоведения.
2. Динамические состояния ландшафтов - суточные, сезонные, многолетние циклы.

### БИЛЕТ 5

1. Основные варианты ландшафтной сферы. Характеристика наземного варианта ландшафтной сферы, его классы.
2. Солнцевская теория о "ведущих" и "ведомых" компонентах ландшафта.

### БИЛЕТ 6

1. Основные варианты ландшафтной сферы. Характеристика земноводного варианта ландшафтной сферы, его классы.
2. Ландшафтное районирование России. Таежные ландшафты.

### БИЛЕТ 7

1. Основные варианты ландшафтной сферы. Характеристика водного варианта ландшафтной сферы.
2. Обратимые и необратимые изменения в ландшафтах.

### БИЛЕТ 8

1. Основные варианты ландшафтной сферы. Характеристика ледового варианта ландшафтной сферы, его классы.
2. Ландшафтное районирование России. Подтаежные ландшафты.

### БИЛЕТ 9

1. Основные варианты ландшафтной сферы. Характеристика донного варианта ландшафтной сферы, его классы.
2. Классификации природно-антропогенных ландшафтов Ф.Н. Милькова.

### БИЛЕТ 10

1. Классификации природно-антропогенных ландшафтов В. Николаева и А. Исаченко.
2. Лесокультурные ландшафты.

## 7.1. Основная литература:

1. Колбовский, Евгений Юлисович. Ландшафтоведение: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 250203 'Садово-парковое и ландшафтное строительство' / Е.Ю. Колбовский. - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2007. - 478, [1] с.: ил.; 22 см. (Высшее профессиональное образование, Ландшафтное строительство). (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 474-476 (50 назв.). - ISBN 978-5-7695-4146-9, 2500.
2. Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=237608>

3. 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/bookread.php?book=368456>
4. Федорова В.А., Сафина Г.Р. Ландшафтоведение: Учебно-методическое пособие для бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки 'Землеустройство и кадастры', 'Экология и природопользование' / В.А. Федорова, Г.Р. Сафина. - Казань: Казанский федеральный университет, 2017. - 54 с. [https://repository.kpfu.ru/?p\\_id=162376](https://repository.kpfu.ru/?p_id=162376)

## 7.2. Дополнительная литература:

1. Голованов, Александр Иванович. Ландшафтоведение: учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. дипломир. спец. 658400 'Природообустройство' / А.И. Голованов, Е.С. Кожанов, Ю.И. Сухарев; под ред. А.И. Голованова. ?Москва: КолосС, 2005. ?214,[1] с.: ил., карт.; 21.?(Учебник).?(Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).?Предм. указ.: с. 209-211. ?Библиогр.: с. 212-213. ?ISBN 5-9532-0183-4, 2000.
2. Голованов, Александр Иванович. Ландшафтоведение : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. дипломир. специалистов 658400 'Природообустройство' / А.И. Голованов, Е.С. Кожанов, Ю.И. Сухарев ; под ред. А.И. Голованова .? Москва : КолосС, 2006 .? 214,[1] с. :
3. Сладкопцев, Сергей Андреевич. Землеведение и природопользование: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 'Фотограмметрия и дистанционное зондирование' и специальностям 'Исследование природных ресурсов аэрокосмическими средствами', 'Аэрофотогеодезия' и 'Картография' / С. А. Сладкопцев. ?Москва: Высш. шк., 2005. ?356, [1] с.: ил.; 22. ?Библиогр.: с. 355 (20 назв.). ?ISBN 5-06-004794-6, 3000.
4. Ландшафтоведение: учебное пособие / Смагина Т.А., Кутилин В.С. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=550890>
5. Трофимов А. М. , Рубцов В. А., Ермолаев О. П. Региональный геоэкологический анализ. Казань 2009 <http://libweb.kpfu.ru/ebooks/publicat/0-780145.pdf>

## 7.3. Интернет-ресурсы:

International Association for Landscape Ecology - [www.Landscape-ecology.org](http://www.Landscape-ecology.org)  
география России - [www.geonature.ru](http://www.geonature.ru)  
научная сеть - [www.nature.web.ru](http://www.nature.web.ru)  
природные ландшафты мира - <http://www.ecosystema.ru>  
русское географическое общество - [www.rgo.ru](http://www.rgo.ru)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

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.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

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 05.03.06 "Экология и природопользование".

Автор(ы):

Федорова В.А. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Торсуев Н.П. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.