

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



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Д.А. Таюрский

\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

**Программа дисциплины**  
Ландшафтное планирование Б1.В.ДВ.7

Направление подготовки: 05.03.06 - Экология и природопользование

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Усманов Б.М.

**Рецензент(ы):**

Сироткин В.В.

**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 229818

Казань  
2018

## 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, б/с Усманов Б.М. Кафедра ландшафтной экологии отделение природопользования , Bulat.Usmanoff@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

знакомство с системой основных знаний в области эффективного использования ограниченных территориальных ресурсов. Ландшафтное планирование сосредоточивает свои усилия на выявлении и оценке функций и свойств ландшафта, а также на разработке предложений по устойчивому сохранению. Основными разделами ландшафтного планирования являются теоретические основы ландшафтного планирования в процессе охраны окружающей среды, участники и носители ландшафтного планирования, правовые основы ландшафтного планирования, практика и методы территориального планирования, концепция развития ландшафтного планирования в России, осуществление ландшафтно-планировочных работ

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ДВ.7 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 'Экология и природопользование' (бакалавриат) предусматривает изучение дисциплины 'Ландшафтное планирование' в составе профессионального цикла, его базовой части. Дисциплина занимает важное место в системе курсов, ориентированных на организацию территории; планирование, прогнозирование и проектирование в области природопользования; картографическое обеспечение в области природопользования; рациональное использование и охрану земель.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися как в средней общеобразовательной школе, так и знания, полученные в процессе одновременного с изучением данной дисциплины курсов: географии, геологии, почвоведения, ландшафтоведения, геоэкологии, охраны окружающей среды, общей геоморфологии, учении о гидросфере, учении об атмосфере, методов полевых ландшафтных исследований и др.

Знания и умения, полученные в процессе изучения данного курса необходимы также для прохождения учебной и производственной практик

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1 (профессиональные компетенции)	Уметь применять математические и статистические методы для работы в области экологии и природопользования.
ПК-11 (профессиональные компетенции)	Знать основные методы управления охраной окружающей среды. Уметь оценить степень негативного воздействия на природные объекты.
ПК-4 (профессиональные компетенции)	Знать теоретическую базу различных направлений экологии. Уметь применять полученные знания для решения практических задач.

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-6 (профессиональные компетенции)	Уметь оценивать состояние природной среды и уровень техногенной нагрузки для обеспечения экологической безопасности биотических компонентов и человека. Владеть основами экологического права, знать правовые акты и нормативно-методическое обеспечение в области экологии и природопользования.
ПК-7 (профессиональные компетенции)	Обладать навыками создания и реализации программы и системы экологического мониторинга в зонах антропогенного воздействия. Знать основные принципы нормирования вредных воздействий на компоненты окружающей среды. Уметь оперативно и грамотно принимать решения по снижению антропогенной нагрузки на природные объекты
ПК-9 (профессиональные компетенции)	Обладать навыками проведения экологической экспертизы, экологического картографирования, мониторинга промышленных объектов.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

виды и особенности ландшафтного планирования в России и зарубежных странах

2. должен уметь:

на практике осуществлять ландшафтное планирование при решении отраслевых и комплексных задач

3. должен владеть:

методами ландшафтно-планировочных работ

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять методы ландшафтного планирования при землеустройстве, управлении водными ресурсами, градостроительном проектировании, сохранении биологического разнообразия и местообитания; составлять оценочные и прогнозны карты; применять современные геоинформационные методы при решении конкретных задач ландшафтного планирования.

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

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

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет 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. Содержание, задачи и основные понятия ландшафтного планирования	7	1	1	0	0	
2.	Тема 2. Ландшафтное планирование в Европейском Союзе	7	1	1	2	0	
3.	Тема 3. Ландшафтное планирование в России	7	2-3	2	6	0	
4.	Тема 4. Роль ландшафтного планирования. Носители и адресаты ландшафтного планирования.	7	4-5	2	6	0	
5.	Тема 5. Методические основы практического применения ландшафтного планирования. Уровни ландшафтного планирования. Ландшафтная программа.	7	6-7	2	6	0	
6.	Тема 6. Методические основы ландшафтного планирования. Рамочный ландшафтный план ? инвентаризация, отраслевые цели.	7	8-9	3	5	0	
7.	Тема 7. Методические основы ландшафтного планирования. Рамочный ландшафтный план ? интегральная оценка. Ландшафтный план.	7	10-11	3	5	0	
8.	Тема 8. Использование ландшафтного планирования в решении отраслевых задач.	7	12-13	2	6	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	
9.	Тема 9. Заключение. Общие закономерности организации ландшафтного планирования.	7	14-16	2	10	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	Зачет
	Итого			18	46	0	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Содержание, задачи и основные понятия ландшафтного планирования

#### **лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Рассматриваются следующие вопросы: определение базовых и смежных понятий; цели и задачи ландшафтного планирования; история развития ландшафтного планирования; обсуждаются проблемы понимания ландшафта в контексте ландшафтного планирования и различия подходов ландшафтного планирования и ландшафтного дизайна.

### Тема 2. Ландшафтное планирование в Европейском Союзе

#### **лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Рассматриваются следующие вопросы: охрана окружающей среды и природы в Европейском Союзе, общая характеристика; ландшафтное планирование в отдельных странах Европейского союза. Особенности, отличительные качества регионального планирования, основные тенденции развития ландшафтного планирования в ЕС. Сложности и противоречия в современной европейской практике территориального планирования.

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

Ознакомиться с информацией о ландшафтном планировании в некоторых странах Европейского союза. К следующему практическому занятию найти дополнительную информацию и изображения иллюстрирующие систему ландшафтного планирования в выбранной для доклада стране, подготовить доклад и презентацию.

### Тема 3. Ландшафтное планирование в России

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

Рассматриваются предпосылки развития ландшафтного планирования в РФ, концепция перехода страны на модель устойчивого развития, особенности региональной экополитики, перспективная система ландшафтного планирования (основные черты).

#### **практическое занятие (6 часа(ов)):**

Изучить информацию о ландшафтном планировании России. Найти дополнительную информацию об опыте ландшафтного планирования в России. Принять участие в коллоквиуме по текущей теме.

### Тема 4. Роль ландшафтного планирования. Носители и адресаты ландшафтного планирования.

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

Рассматривается роль ландшафтного планирования а именно: характеристика координационной деятельности в ходе ландшафтного планирования, способы разрешения возникающих конфликтов. Кроме того, студенты получают информацию о носителях, адресатах и обязательности ландшафтного планирования. Обозначаются участники процесса ландшафтного планирования.

#### **практическое занятие (6 часа(ов)):**

Составить аналитическую записку о социально-экономическом развитии республики, природно-ресурсном потенциале, особенностях развития народного хозяйства и степени экологической напряженности. Выделить основные факторы, являющиеся определяющими в развитии республики. Привести характеристику сильных и слабых сторон потенциала республики. В качестве источника информации использовать последний по дате доклад о состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан.

#### **Тема 5. Методические основы практического применения ландшафтного планирования. Уровни ландшафтного планирования. Ландшафтная программа.**

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

Рассматриваются различные виды планов и уровней ландшафтного планирования, а именно - ландшафтная программа, рамочный и ландшафтные планы, функциональные зоны.

##### ***практическое занятие (6 часа(ов)):***

Для отдельного региона республики Татарстан выделить функциональные зоны с учетом основных целей планирования и, прежде всего, задач охраны природы, природно-пространственной структуры и хозяйственной освоенности территории и конфликтных ареалов природопользования. Количество зон определяется самостоятельно. Составить рекомендации для оптимизации ситуации в каждой из зон.

#### **Тема 6. Методические основы ландшафтного планирования. Рамочный ландшафтный план ? инвентаризация, отраслевые цели.**

##### ***лекционное занятие (3 часа(ов)):***

Рассматриваются два этапа составления рамочного ландшафтного плана (инвентаризационный, оценочный), особенности результатов данных этапов, характеристики инвентаризационных карт. Рассматриваются результаты оценочного этапа - комплект отраслевых карт, на которых проведено зонирование территории по типам целей ее использования, анализируются отраслевые цели развития территории.

##### ***практическое занятие (5 часа(ов)):***

Для выбранного региона построить инвентаризационные карты, отражающие современное состояние природной среды и особенности хозяйственного использования территории. При составлении инвентаризационных карт анализируются природные компоненты, состояние которых учитывается при определении основной целевой функции развития территории.

#### **Тема 7. Методические основы ландшафтного планирования. Рамочный ландшафтный план ? интегральная оценка. Ландшафтный план.**

##### ***лекционное занятие (3 часа(ов)):***

Рассматриваются методика разработки рамочного ландшафтного плана. Раскрывается содержание карты интегрированных целей, зонирования территории по типам действий и мероприятий на ее основании. Рассматривается методика разработки крупномасштабного ландшафтного плана. Дается сравнительный анализ указанных ландшафтных планов.

##### ***практическое занятие (5 часа(ов)):***

Провести оценку отдельных компонентов природной среды в категориях "значения" и "чувствительности". На основе полученной оценки составить комплект отраслевых карт, на которых проведено зонирование территории по типам целей ее использования - сохранение, развитие, улучшение.

#### **Тема 8. Использование ландшафтного планирования в решении отраслевых задач.**

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

Рассматриваются вопросы использования ландшафтного планирования для решения отраслевых задач: землеустройства, управления водными ресурсами и водоохранного зонирования, организации особо охраняемых природных территорий, функционального зонирования, градостроительного проектирования, оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), социально-экономического развития.

##### ***практическое занятие (6 часа(ов)):***

На основе карт отраслевых целей разработать интегрированную концепцию использования территории на основе анализа социально-экономических проблем, ресурсной оценки территории и сформулированных целей использования отдельных природных компонентов. В случае, когда ареалы отраслевых целей при их нанесении на одну карту не совпадают, интегрирование проводится по приоритетному принципу.

### **Тема 9. Заключение. Общие закономерности организации ландшафтного планирования.**

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

Рассматриваются общие принципы организации ландшафтного планирования, особенности реализации основных целей и задач ландшафтного планирования. Содержание программ и работ по ландшафтному планированию, этапы подготовки проекта. Изучаются вопросы реализации ландшафтного плана в части экологического просвещения и воспитания. Рассматривается роль неправительственных организаций и местной общественности. Раскрываются вопросы мониторинга исполнения этапов ландшафтного планирования.

#### **практическое занятие (10 часа(ов)):**

Оформить отчет по проделанной работе с использованием современных ГИС программ. Отчет по каждому этапу ландшафтного планирования должен содержать правильно оформленные карты с указанием масштаба и условных обозначений и пояснительную записку.

### **4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

<b>N</b>	<b>Раздел Дисциплины</b>	<b>Семестр</b>	<b>Неделя семестра</b>	<b>Виды самостоятельной работы студентов</b>	<b>Трудоемкость (в часах)</b>	<b>Формы контроля самостоятельной работы</b>
1.	Тема 1. Содержание, задачи и основные понятия ландшафтного планирования	7	1	подготовка к устному опросу	3	устный опрос
2.	Тема 2. Ландшафтное планирование в Европейском Союзе	7	1	подготовка к коллоквиуму	5	коллоквиум
3.	Тема 3. Ландшафтное планирование в России	7	2-3	подготовка к устному опросу	4	устный опрос
4.	Тема 4. Роль ландшафтного планирования. Носители и адресаты ландшафтного планирования.	7	4-5	подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
5.	Тема 5. Методические основы практического применения ландшафтного планирования. Уровни ландшафтного планирования. Ландшафтная программа.	7	6-7	подготовка к устному опросу	3	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	Тема 6. Методические основы ландшафтного планирования. Рамочный ландшафтный план ? инвентаризация, отраслевые цели.	7	8-9	подготовка к устному опросу	3	устный опрос
7.	Тема 7. Методические основы ландшафтного планирования. Рамочный ландшафтный план ? интегральная оценка. Ландшафтный план.	7	10-11	подготовка к устному опросу	4	устный опрос
8.	Тема 8. Использование ландшафтного планирования в решении отраслевых задач.	7	12-13	подготовка к коллоквиуму	3	Коллоквиум
9.	Тема 9. Заключение. Общие закономерности организации ландшафтного планирования.	7	14-16	подготовка к контрольной работе	15	Контрольная работа
	Итого				44	

### 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение курса 'Ландшафтное планирование' 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.

Новых информационных технологий в формирование компетентного подхода, комплексности знаний и умений, может быть реализована 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. Содержание, задачи и основные понятия ландшафтного планирования

устный опрос, примерные вопросы:

Роль ландшафтного планирования в науке и практике. Виды планов и уровни планирования. Примеры практического применения принципов ландшафтного планирования.

#### Тема 2. Ландшафтное планирование в Европейском Союзе

коллоквиум , примерные вопросы:

Особенности, отличительные качества регионального планирования, основные тенденции развития ландшафтного планирования в ЕС. Сложности и противоречия в современной европейской практике территориального планирования.

### **Тема 3. Ландшафтное планирование в России**

устный опрос, примерные вопросы:

Особенности российского и европейского законодательства. Основные тенденции развития законодательной базы ландшафтного планирования в Западной Европе, США и России.

### **Тема 4. Роль ландшафтного планирования. Носители и адресаты ландшафтного планирования.**

контрольная работа , примерные вопросы:

Содержание, задачи и методы ландшафтного планирования Ландшафтное планирование в европейских странах Правовые основы ландшафтного планирования

### **Тема 5. Методические основы практического применения ландшафтного планирования. Уровни ландшафтного планирования. Ландшафтная программа.**

устный опрос, примерные вопросы:

Пространственные уровни и этапы ландшафтного планирования. Ландшафтная программа, рамочный ландшафтный план, региональный ландшафтный план.

### **Тема 6. Методические основы ландшафтного планирования. Рамочный ландшафтный план ? инвентаризация, отраслевые цели.**

устный опрос, примерные вопросы:

Источники информации при осуществлении ландшафтного планирования. Структура организации ландшафтного планирования.

### **Тема 7. Методические основы ландшафтного планирования. Рамочный ландшафтный план ? интегральная оценка. Ландшафтный план.**

устный опрос, примерные вопросы:

Особенности методики разработки рамочного ландшафтного плана. Зонирование территории по типам действий и мероприятий на основании карты интегрированных целей. Особенности методики разработки крупномасштабного ландшафтного плана. Сравнение методики разработки рамочного ландшафтного плана с методикой разработки крупномасштабного ландшафтного плана.

### **Тема 8. Использование ландшафтного планирования в решении отраслевых задач.**

Коллоквиум , примерные вопросы:

Использование ландшафтного планирования при решении задач землеустройства. Использование ландшафтного планирования при решении задач охраны водных объектов. Градостроительное проектирование и ландшафтное планирование. Ландшафтное планирование при решении задач водоохранного зонирования.

### **Тема 9. Заключение. Общие закономерности организации ландшафтного планирования.**

Контрольная работа, примерные вопросы:

Пространственные уровни и этапы ландшафтного планирования. Методика разработки рамочного ландшафтного плана. Методика разработки крупномасштабного ландшафтного плана. Ландшафтное планирование при решении отраслевых задач

### **Итоговая форма контроля**

зачет

Примерные вопросы к зачету:

Приложение 1

Примерные вопросы к экзамену/зачету

1. Ландшафтное планирование в европейских странах (за исключением Германии)
2. Ландшафтное и территориальное планирование сравнительный анализ
3. Содержание, задачи и методы ландшафтного планирования

4. Вклад ландшафтного планирования в охрану природы и окружающей среды
5. Носители, адресаты и обязательность ландшафтного планирования
6. Правовые основы ландшафтного планирования
7. Практика территориального планирования, новые тенденции и потребности в России
8. Задачи по формированию системы ландшафтного планирования в России
9. Общие положения методических рекомендаций по ландшафтному планированию.
10. Структура ландшафтного планирования
11. Ландшафтная программа. Особенности, примеры, сфера применения.
12. Положительные эффекты и преимущества ландшафтного планирования
13. Ландшафтный план крупного масштаба
14. Задачи комплексного экологического картографирования. Разновидности комплексных экологических карт.
15. Концепция и опыт ландшафтного планирования в Германии как модель сложившейся системы
16. Мониторинг исполнения этапов ландшафтного планирования.
17. Тенденции развития современного ландшафтного планирования
18. Крупномасштабное районирование, особенности, сложности.
19. Использование ландшафтного планирования в решении задач землеустройства
20. Использование ландшафтного планирования при решении задач охраны водных объектов.
21. Градостроительное проектирование и ландшафтное планирование.
22. Использование ландшафтного планирования при решении задач водоохранного зонирования
23. Рамочный ландшафтный план среднего масштаба. Особенности, примеры, сфера применения.
24. Этапы ландшафтного планирования

### 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.?(Высшее профессиональное образование, Ланшафтное строительство).?(Учебное пособие).?Библиогр.: с. 474-476 (50 назв.).?ISBN 978-5-7695-4146-9, 2500.
2. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра: Учеб. пособие / А.А.Царенко, И.В.Шмитд - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с.: ил.; 60x90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com). - (Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-98281-400-5, 200 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=462076>
3. Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006239-6, 500 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=368456>
4. Региональное управление и территориальное планирование: Учебник / Р.А. Попов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 288 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005662-3, 500 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=350940>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Стурман, Владимир Ицхакович. Экологическое картографирование: учеб. пособие для студентов вузов по геогр. и экол. спец. / В.И. Стурман. ?Москва: Аспект Пресс, 2003.?250,[1] с.: ил., карт.; 22. ?На 4-й с. обл. авт.: Стурман В.И., д.г.н., проф..?Библиогр.: с. 240-248 (177 назв.).?ISBN 5-7567-0288-1, 5000.

2. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 'Садово-парковое и ландшафтное строительство' направления подготовки 'Лесное хозяйство и ландшафтное строительство' / Л.К. Казаков .? Москва : Академия, 2007 .? 334, [1] с.
3. Ландшафты Республики Татарстан : региональный ландшафтно-экологический анализ / [Ермолаев О. П. и др. ; под ред. проф. О. П. Ермолаева] .? Казань : Слово, 2007 .? 410 с., [8] л. к. : ил. ; 25 .? Авт. указаны на обороте тит. л. ? Библиогр.: с. 407-410
4. Ландшафтное проектирование : учеб. пособие / Ю.В. Разумовский, Л.М. Фурсова, В.С. Теодоронский. ? 2-е изд. ? М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. ? 144 с., [16] с. цв. ил. ? (Высшее образование: Бакалавриат). <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=913195>

### 7.3. Интернет-ресурсы:

Экология онлайн - <http://www.ekologiya-online.ru/>

Биофайл. Научно-информационный журнал. Задачи ландшафтного планирования - <http://biofile.ru/bio/1125.html>

Ландшафтное планирование: принципы, методы, европейский и российский опыт. - <http://www.irigs.irk.ru/docs/Indscpln/conts.html>

Мин-во природных ресурсов и экологии РФ - <http://www.mnr.gov.ru/>

Экологический портал. Ландшафтное и другие формы территориального планирования. - <http://ecology-portal.ru/publ/osnovy-obschey-ekologii/502571-landshaftnoe-i-drugie-formy-territorialnogo-pl>

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

Освоение дисциплины "Ландшафтное планирование" 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.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

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). 2. Программное ГИС обеспечение ArcGIS 9.2.

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):

Усманов Б.М. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Сироткин В.В. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.