

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



подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**  
Урбоэкология М2.ДВ.1

Направление подготовки: 081100.68 - Государственное и муниципальное управление

Профиль подготовки: Управление городским развитием

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Замалетдинов Р.И.

**Рецензент(ы):**

Мингазова Н.М.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Мингазова Н. М.

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

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр магистратуры):

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

Регистрационный № 957955814

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) старший преподаватель, к.н. Замалетдинов Р.И. кафедра природообустройства и водопользования Отделение развития территорий , Renat.Zamaletdinov@kpfu.ru

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины "Урбоэкология" является знакомство студентов с основными экологическими проблемами урбанизированных территорий и основными путями их решения в рамках концепции устойчивого развития.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.ДВ.1 Профессиональный" основной образовательной программы 081100.68 Государственное и муниципальное управление и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

Дисциплина "Урбоэкология" является составной частью образовательной программы по направлению: 081100.68 "Государственное и муниципальное управление" и охватывает перечень вопросов, связанных с взаимоотношением человека с окружающей средой на урбанизированных территориях.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-16 (общекультурные компетенции)	Готовность к принятию ответственности за свои решения, умение оценивать последствия решений
ПК-7 (профессиональные компетенции)	Разрабатывать организационную структуру, адекватную стратегии, целям и задачам, внутренним и внешним условиям деятельности органа публичной власти, осуществлять распределение функций, полномочий и ответственности между исполнителями

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Студент должен знать:

1. Основные проблемы урбанизированных территорий, связанных с состоянием окружающей среды.

2. Основные компоненты окружающей природной среды города.

3. Основные аспекты рационального развития городов с точки зрения реализации концепции устойчивого развития.

2. должен уметь:

Студент должен уметь:

1. Ориентироваться в основных экологических проблемах городов.

2. Чётко формулировать подходы к решению экологических проблем городов.

3. должен владеть:

Студент должен владеть:

1. Базовыми знаниями в сфере ведения мониторинга состояния окружающей среды урбанизированных территорий.
2. Знаниями по разработке отдельных аспектов разработки и реализации генерального плана города.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Студент должен демонстрировать способность и готовность:

1. Анализировать актуальное состояние компонентов окружающей среды города.
2. Принимать решения по реализации концепции устойчивого развития городов.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет во 2 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. Основные компоненты городских экосистем и их динамика во времени и пространстве	2		4	6	0	коллоквиум
2.	Тема 2. Антропогенное воздействие на компоненты городских экосистем.	2		2	4	0	коллоквиум
3.	Тема 3. Динамика городских экосистем и развитие городов.	2		2	6	0	научный доклад

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
4.	Тема 4. Стратегия развития городов в рамках концепции устойчивого развития территорий.	2		2	6	0	коллоквиум
	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	зачет
	Итого			10	22	0	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Основные компоненты городских экосистем и их динамика во времени и пространстве

#### лекционное занятие (4 часа(ов)):

Абиотические компоненты городских экосистем. Рельеф и ландшафтная структура города. Климат города. Атмосферный воздух урбанизированных территорий. Водоемы и подземные воды городов. Почвенный покров городских территорий. Биотические компоненты городских экосистем. Растительный покров городов и особенности его формирования. Животные в условиях города.

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

Специфика формирования городов в зависимости от состояния компонентов экосистем. Состояние абиотических компонентов городских экосистем, как фактор развития урбанизированных территорий. Особенности формирования флоры и фауны городских территорий. Биологическое разнообразие урбанизированных территорий и факторы его определяющие.

### Тема 2. Антропогенное воздействие на компоненты городских экосистем.

#### лекционное занятие (2 часа(ов)):

Антропогенная трансформация городского ландшафта. Промышленное загрязнение окружающей среды урбанизированных территорий. Городское водное хозяйство и его особенности. Транспорт, как фактор антропогенного воздействия. Проблема отходов производства и потребления в городах.

#### практическое занятие (4 часа(ов)):

Реакция городских экосистем на антропогенное воздействие урбанизированных территорий. Биоиндикация состояния городских экосистем. Проблема организации комплексного мониторинга состояния окружающей среды города. Здоровье населения, как результат антропогенного воздействия на городские экосистемы.

### Тема 3. Динамика городских экосистем и развитие городов.

#### лекционное занятие (2 часа(ов)):

Развитие городов и факторы его определяющие. Условия для успешной реализации планов для развития городов. Генеральный план развития города, как основополагающий документ для развития урбанизированных территорий.

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

История развития городов - история трансформации природной среды. Динамика городских экосистем в свете развития урбанизированных территорий. Нормативно-правовые документы, применяемые при разработке и реализации генерального плана развития города.

### Тема 4. Стратегия развития городов в рамках концепции устойчивого развития территорий.

#### лекционное занятие (2 часа(ов)):

Генеральный план развития города и реализация экологической составляющей на примере города ПФО. Концепция устойчивого развития в генеральном плане развития города. Современные взгляды на развитие городов - мировой опыт. Перспективы реализации концепции устойчивого развития в городах ПФО и РФ.

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

Принципы разработки генерального плана развития на примере опыта крупных городов РФ. Современные подходы к развитию городов в свете реализации концепции устойчивого развития урбанизированных территорий. Экологический каркас города и его роль.

#### 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. Основные компоненты городских экосистем и их динамика во времени и пространстве	2		подготовка к коллоквиуму	10	коллоквиум
2.	Тема 2. Антропогенное воздействие на компоненты городских экосистем.	2		подготовка к коллоквиуму	10	коллоквиум
3.	Тема 3. Динамика городских экосистем и развитие городов.	2		подготовка к научному докладу	10	научный доклад
4.	Тема 4. Стратегия развития городов в рамках концепции устойчивого развития территорий.	2		подготовка к коллоквиуму	10	коллоквиум
Итого					40	

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

В процессе реализации учебной программы используются следующие образовательные технологии:

1. Традиционные (лекции, семинарские занятия в форме коллоквиумов).
2. Интерактивные (решение на коллоквиумах практических задач).
3. Активные (выполнение научных докладов по следующим тематикам: "История развития городов - история трансформации природной среды", "Динамика городских экосистем в свете развития урбанизированных территорий", "Нормативно-правовые документы, применяемые при разработке и реализации генерального плана развития города").

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

## **Тема 1. Основные компоненты городских экосистем и их динамика во времени и пространстве**

коллоквиум , примерные вопросы:

Специфика формирования городов в зависимости от состояния компонентов экосистем. Состояние абиотических компонентов городских экосистем, как фактор развития урбанизированных территорий. Особенности формирования флоры и фауны городских территорий. Биологическое разнообразие урбанизированных территорий и факторы его определяющие.

## **Тема 2. Антропогенное воздействие на компоненты городских экосистем.**

коллоквиум , примерные вопросы:

Антропогенная трансформация городского ландшафта. Промышленное загрязнение окружающей среды урбанизированных территорий. Городское водное хозяйство и его особенности. Транспорт, как фактор антропогенного воздействия. Проблема отходов производства и потребления в городах.

## **Тема 3. Динамика городских экосистем и развитие городов.**

научный доклад , примерные вопросы:

История развития городов - история трансформации природной среды. Динамика городских экосистем в свете развития урбанизированных территорий. Нормативно-правовые документы, применяемые при разработке и реализации генерального плана развития города.

## **Тема 4. Стратегия развития городов в рамках концепции устойчивого развития территорий.**

коллоквиум , примерные вопросы:

Принципы разработки генерального плана развития на примере опыта крупных городов РФ. Современные подходы к развитию городов в свете реализации концепции устойчивого развития урбанизированных территорий. Экологический каркас города и его роль.

## **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

1. Общая характеристика абиотических компонентов городских экосистем.
2. Специфика формирования почвенного покрова городов.
3. Загрязнение абиотических компонентов городских экосистем.
4. Городские водоемы и подземные воды.
5. Атмосферный воздух урбанизированных территорий.
6. Факторы загрязнения атмосферного воздуха и городских водоемов.
7. Отходы производства и потребления.
8. Промышленные предприятия, как фактор загрязнения городских экосистем.
9. Растительный покров городских систем и факторы его формирования.
10. Аборигенная флора и инвазивные виды растений в городских экосистемах.
11. Фауна городов и пути ее формирования.
12. Реакция городских экосистем на антропогенное воздействие урбанизированных территорий.
13. Загрязнение городских экосистем и здоровье населения.
14. Динамика развития городских экосистем.
15. Генеральный план развития города и его экологическая составляющая.
16. Концепция устойчивого развития и ее реализация в рамках генерального плана развития города.
17. Элементы сохранения природной среды города в рамках генерального плана развития города.
18. Экологический каркас города, как основа устойчивого развития урбанизированных территорий.

### **7.1. Основная литература:**

Биофизическая экология, Твердислов, Всеволод Александрович; Сидорова, Алла Эдуардовна; Яковенко, Леонид Владимирович, 2012г.

Экология и экономика природопользования, Гиусов, Эдуард Владимирович; Бобылев, С. Н.; Новоселов, А. Л., 2011г.

Экология, Шилов, Игорь Александрович, 2012г.

Экология города, Басыров, Айзат Миркасимович, 2013г.

Экология и здоровье человека, Душкова, Диана Олеговна; Евсеев, Александр Васильевич, 2011г.

Экология и охрана окружающей среды, Коробкин, Владимир Иванович; Передельский, Леонид Васильевич, 2013г.

Промышленная экология, Ларионов, Николай Михайлович; Рябышевков, Андрей Сергеевич, 2013г.

Экология городской среды, Сазонов, Эдуард Владимирович, 2010г.

Животные: экология, биология и охрана, Кузнецов, В. А.; Андрейчев, А. В., 2012г.

Экология и безопасность жизнедеятельности, Терлецкая, Антонина Трофимовна, 2011г.

Социальная экология, Прохоров, Борис Борисович, 2012г.

Экология человека в современном мире, Егорова, Надежда Михайловна; Семкичева, Любовь Ивановна, 2012г.

### **7.2. Дополнительная литература:**

Промышленная экология, Калыгин, Виталий Геннадьевич, 2004г.

Экология города Казани, Александрова, Асель Биляловна; Амиров, Наиль Хабибуллович; Андреева, Татьяна Викторовна; Мингазова, Нафиса Мансуровна, 2005г.

Прикладная экология, Степановских, Анатолий Сергеевич, 2005г.

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

Инициатива ?Устойчивое развитие городов? - World Bank -  
<http://www.worldbank.org/ru/region/eca/brief/sustainable-cities-initiative>

Управление развитием города - <http://pozdnyakov.tut.su/Seminar/art99/a011499.html>

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ: наука и практика - <http://www.yrazvitie.ru/>

Экологически благополучные города - <http://www.pollockpress.com/index.php>

Экологическое образование и обучение - <http://www.ecoedu.ru/>

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

Освоение дисциплины "Урбоэкология" 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.

Материально-техническое оснащение для успешного освоения курса "Урбоэкология" должно включать в себя:

1. Аудиторию, оснащенную мультимедийным оборудованием.
2. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет для подготовки самостоятельной работы студентов.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 081100.68 "Государственное и муниципальное управление" и магистерской программе Управление городским развитием .

Автор(ы):

Замалетдинов Р.И. \_\_\_\_\_  
"\_\_\_" 201 \_\_\_ г.

Рецензент(ы):

Мингазова Н.М. \_\_\_\_\_  
"\_\_\_" 201 \_\_\_ г.