

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и устойчивого развития

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Экология урбанизированных территорий

Кафедра *экологии*
Института экологии и устойчивого развития

Образовательная программа
05.03.06. «экология и природопользование»

Профиль подготовки
экология

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Статус дисциплины: *вариативная по выбору*

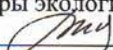
Махачкала 2017 год


Рабочая программа дисциплины «Экология урбанизированных территорий» составлена в 2017 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 050306 «экология и природопользование»

от «11» августа 2016г. № 998.

Составитель: кафедра экологии, Магомедова М.З., к.б.н., доцент.



Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры экологии от «27» авг 2017 г., протокол № 10
Зав. кафедрой  Магомедов М-Р.Д.

на заседании Методической комиссии Института экологии и устойчивого развития от
«28» июля 2017 г., протокол № 5.
Председатель  Теймуров А.А.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением
«30» июля 2017 г. 

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Экология урбанизированных территорий» входит в вариативную часть по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению 050306 «экология и природопользование».

Дисциплина реализуется в Институте экологии и устойчивого развития кафедрой экологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, объединяющих тематику безопасного взаимодействия человека со средой обитания в урбанизированной среде, защиты городской среды от чрезмерной эксплуатации и загрязнения.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных – ОК-1, ОК-8, профессиональных – ПК-6.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семес тр	Учебные занятия						СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференциро ванный зачет, экзамен
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Все го	из них						
Лекц ии		Лаборатор ные занятия	Практич еские занятия	КСР	консульт ации			
7	72	18	18				36	Зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экология урбанизированных территорий» является ознакомление студентов с сущностью процесса урбанизации, изучению экологических проблем урбанизированных территорий и путей совершенствования городской среды.

Дисциплина «Экология урбанизированных территорий» знакомит с системой основных научных знаний в области урбоэкологии. Эти знания могут быть использованы экологами в их профессиональной деятельности в различных научных, народнохозяйственных и учебных учреждениях.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Экология урбанизированных территорий» входит в вариативную по выбору часть образовательной программы бакалавриата по направлению 050306 «экология и природопользование».

Темы курса содержат специализированную информацию и способствуют освоению в дальнейшем профессиональных дисциплин профессионального цикла магистерской подготовки. Изучение дисциплины рекомендуется на завершающем этапе обучения бакалавра.

Общая трудоемкость курса 72 часа. Чтение курса планируется в 8 семестре на 4-м году обучения. Для успешного освоения курса студенты должны иметь базовые знания фундаментальных разделов естественных и математических наук; свободно владеть математическим аппаратом экологических наук для обработки информации и анализа данных, а также обладать профессионально профилированными знаниями и способностью их использовать в области экологии и природопользования.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения) .

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОК-1	владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	Знать: - теоретические основы организации рационального использования и охраны природных ресурсов и их комплексов на урбанизированных территориях; - основы безопасности жизнедеятельности; - основные средозащитные технологии; Уметь: - оценивать прямое и косвенное влияние человека на городскую среду; Владеть: - владеть дедуктивным методом анализа полученных данных, аргументированным доказательством выводов.
ОК-8	обладать способностью к использованию организационно-управленческих навыков в профессиональной и социальной деятельности	Знать: - основы моделирования взаимодействий в системе «человек-природа»; Уметь: - идентифицировать экологические проблемы городской среды и выбирать эффективные инструменты для их устранения;

		Владеть: - методами поиска и обмена информации в сфере охраны городской среды;
ПК-6	знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Знать: - основные научные методы изучения городской среды; - теоретические основы управления природопользованием и современные механизмы их реализации; - теоретические основы идентификации, оценки и управления экологическими рисками. Уметь: - применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач в сфере управления природопользованием; - планировать мероприятия по защите окружающей среды на уровне предприятия, территории, региона, отрасли. Владеть: - основными принципами и методами рационального использования городских экосистем.

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

4.2. Структура дисциплины.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контроль самост. раб.		
Модуль 1. Сущность, теоретические основы и современные проблемы развития городов.									
1	Современная урбанизация: сущность, проблемы и перспективы	8		2		2		6	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа.
2	Развитие городов и городских систем.	8		2		2		4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа.
3	Город как экосистема.	8		2		2		4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа.
4	Типология и классификация городов России	8		2		2		6	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа, коллоквиум.

	<i>Итого по модулю 1:</i>	36		8		8		20	
	Модуль 2. Антропогенные воздействия на окружающую среду городов. Социально-экологическая ситуация в городе.								
5	Природно-техногенные компоненты городской среды.	8		2		2		2	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа.
6	Функциональное зонирование территории города	8		2		2		2	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа.
7	Экологические проблемы и оптимизация городской среды.	8		2		2		4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа.
8	Человек и городская среда. Состояние здоровья городского населения.	8		2		2		4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа.
9	Архитектура. Экология зданий и помещений.	8		2		2		4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа, коллоквиум.
	<i>Итого по модулю 2:</i>	36		10		10		16	
	ИТОГО:	72		18		18		36	

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

Модуль 1. Сущность, теоретические основы и современные проблемы развития городов.

Тема 1. Современная урбанизация: сущность, проблемы и перспективы.

Введение. Урбоэкология как научная дисциплина. Научные основы урбоэкологии. Методологические подходы. Понятие урбанизации. История и перспективы урбанизации. Урбанизация как объект междисциплинарных исследований. Основные тенденции процесса урбанизации. Уровень концентрации населения. Распространение городского образа жизни.

Тема 2. Развитие городов и городских систем.

Возникновение городов. Города древнего мира. Города Средневековья. Города индустриальной эпохи. Города постиндустриальной эпохи. Экологические аспекты урбанизации.

Тема 3. Город как экосистема.

Понятие города как системы в большой системе городов. Функции города как системы. Связи между городами и другими поселениями, объединяющие их в систему. Город и пространственные отношения. Понятие городская система. Экосистемные характеристики города. Агломерации и мегаполисы. Расселение и урбанизированное расселение. Экологическая эффективность расселения городов.

Тема 4. Типология и классификация городов России

Классификация городов. Типология городов. Размер города. Функции города. Иерархическая организация городов. Монофункциональные и полифункциональные города. Города с центральными функциями. Градообслуживающие и градообразующие функции. Города со специальными функциями. Типология и классификация городов России. Городские поселения - центральные места. Поселки городского типа. Классификация городов России по ЭГП и функциям.

Модуль 2. Антропогенные воздействия на окружающую среду городов. Социально-экологическая ситуация в городе.

Тема 5. Природно-техногенные компоненты городской среды.

Города и биота. Геологическая среда города. Водная среда города. Атмосфера города. Физические воздействия на окружающую среду. Городские почвы. Растительность в городе. Животный мир города. Ландшафты.

Тема 6. Функциональное зонирование территории города.

Урбоэкологическое зонирование территории города. Критерии зонирования. Примеры геоэкологического зонирования. Примеры биологического зонирования. Природный каркас города. Региональная схема расселения. Районная планировка. Генеральный план города.

Тема 7. Экологические проблемы и оптимизация городской среды.

Понятие загрязнения среды. Источники загрязнения городской среды. Классификация загрязнителей. Физическое воздействие на городскую среду. Воздействие промышленных предприятий на городскую среду. Воздействие энергетики на городскую среду. Воздействие транспорта на городскую среду. Промышленные отходы и утилизация их в городах. Бытовые отходы и их классификация. Способы переработки и утилизации. Качество городской среды. Факторы формирования городской среды. Пути преодоления загрязнения городов. Система управления природоохранной деятельностью. Экопис и его создание. Озеленение.

Тема 8. Человек и городская среда. Состояние здоровья городского населения.

Понятие динамического экологического равновесия. Экологические обязанности жителя города. Социально-экологический облик и структура урбанизированных территорий. Рост численности городского населения. Влияние загрязнения городской среды на здоровье населения. Здоровье жителей городов. Медико-демографические показатели здоровья населения.

Тема 9. Архология. Экология зданий и помещений.

Понятие об архологии. Содержание, предмет и задачи архологии. Экологическая оценка помещений. Экология внутренней среды здания. Влияние внешних факторов на экологичность внутренней среды помещений. «Экологичные» здания. Экологическая комфортность жилья. Функциональные зоны жилого помещения.

Темы практических и/или семинарских занятий

Модуль 1. Сущность, теоретические основы и современные проблемы развития городов.

Тема 1. Современная урбанизация: сущность, проблемы и перспективы.

Вопросы к теме:

1. Введение. Урбоэкология как научная дисциплина.
2. Научные основы урбоэкологии.
3. Методологические подходы.
4. Понятие урбанизации.
5. История и перспективы урбанизации.
6. Урбанизация как объект междисциплинарных исследований.
7. Основные тенденции процесса урбанизации.
8. Уровень концентрации населения.
9. Распространение городского образа жизни.

Тема 2. Развитие городов и городских систем.

Вопросы к теме:

1. Возникновение городов.
2. Города древнего мира.
3. Города Средневековья.
4. Города индустриальной эпохи.
5. Города постиндустриальной эпохи.
6. Экологические аспекты урбанизации.

Тема 3. Город как экосистема.

Вопросы к теме:

1. Понятие города как системы в большой системе городов.
2. Функции города как системы.
3. Связи между городами и другими поселениями, объединяющие их в систему.
4. Город и пространственные отношения.
5. Понятие городской система. Экосистемные характеристики города.
6. Агломерации и мегаполисы.
7. Расселение и урбанизированное расселение.
8. Экологическая эффективность расселения городов.

Тема 4. Типология и классификация городов России

Вопросы к теме:

1. Классификация городов.
2. Типология городов.
3. Иерархическая организация городов.
4. Функции города. Города со специальными функциями.
5. Градообслуживающие и градообразующие функции.
6. Типология и классификация городов России.
7. Городские поселения - центральные места.
8. Поселки городского типа.
9. Классификация городов России по ЭГП и функциям.

*Модуль 2. Антропогенные воздействия на окружающую среду городов.
Социально-экологическая ситуация в городе.*

Тема 5. Природно-техногенные компоненты городской среды.

Вопросы к теме:

1. Геологическая среда города.
2. Водная среда города.
3. Атмосфера города.
4. Городские почвы.
5. Растительность в городе.
6. Животный мир города.
7. Ландшафты.
8. Физические воздействия на окружающую среду.

Тема 6. Функциональное зонирование территории города.

Вопросы к теме:

1. Урбоэкологическое зонирование территории города.
2. Критерии зонирования.
3. Примеры геоэкологического зонирования.
4. Примеры биологического зонирования.
5. Природный каркас города.
6. Региональная схема расселения.
7. Районная планировка.
8. Генеральный план города.

Тема 7. Экологические проблемы и оптимизация городской среды.

Вопросы к теме:

1. Понятие загрязнения среды.
2. Источники загрязнения городской среды. Классификация загрязнителей.
3. Физическое воздействие на городскую среду.
4. Воздействие промышленных предприятий на городскую среду.
5. Воздействие энергетики на городскую среду.
6. Воздействие транспорта на городскую среду. Экологичные виды транспорта.
7. Промышленные отходы и утилизация их в городах.

8. Бытовые отходы и их классификация. Способы переработки и утилизации.
9. Качество городской среды. Факторы формирования городской среды.
10. Пути преодоления загрязнения городов.
11. Система управления природоохранной деятельностью.
12. Экополис и его создание. Озеленение.

Тема 8 Человек и городская среда. Состояние здоровья городского населения.

Вопросы к теме:

1. Понятие динамического экологического равновесия.
2. Социально-экологический облик города.
3. Рост численности городского населения.
4. Влияние загрязнения городской среды на здоровье населения.
5. Здоровье жителей городов.
6. Медико-демографические показатели здоровья населения.

Тема 9. Аркология. Экология зданий и помещений.

Вопросы к теме:

1. Понятие об аркологии. Содержание, предмет и задачи аркологии.
2. Экологическая оценка помещений.
3. Экология внутренней среды здания.
4. Влияние внешних факторов на экологичность внутренней среды помещений.
5. «Экологичные» здания.
6. Экологическая комфортность жилья.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Методические указания студентам должны раскрывать рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, лабораторных работ курса «Экология урбанизированных территорий», и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы. Методические указания не должны подменять учебную литературу, а должны мотивировать студента к самостоятельной работе.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература»

Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме 36 часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
<i>Раздел 1. Сущность, теоретические основы и современные проблемы развития городов.</i>	
<u>Тема 1.</u> Современная урбанизация: сущность, проблемы и перспективы.	<ul style="list-style-type: none"> -конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки;

	-написание рефератов (эссе).
<u>Тема 2.</u> Развитие городов и городских систем.	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; -написание рефератов (эссе).
<u>Тема 3.</u> Город как экосистема.	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; -написание рефератов (эссе).
<u>Тема 4.</u> Типология и классификация городов России	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; -написание рефератов (эссе).
<i>Раздел 2. Антропогенные воздействия на окружающую среду городов.</i>	
<u>Тема 5.</u> Природно-техногенные компоненты городской среды.	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; -написание рефератов (эссе).
<u>Тема 6.</u> Функциональное зонирование территории города.	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки;

	-написание рефератов (эссе).
<u>Тема 7.</u> Экологические проблемы и оптимизация городской среды.	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; -моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций; -написание рефератов (эссе).
<u>Тема 8.</u> Человек и городская среда. Состояние здоровья городского населения.	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; -написание рефератов (эссе).
<u>Тема 9.</u> Архитектура. Экология зданий и помещений.	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; -написание рефератов (эссе).

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студента.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д.

Примерный перечень вопросов для самоконтроля:

1. Урбоэкология. Научные основы урбоэкологии.
2. Понятие урбанизации. История и перспективы урбанизации.
3. Экологические аспекты урбанизации.
4. Распространение городского образа жизни.
5. Расселение и урбанизированное расселение.
6. Исторические этапы развития городов.
7. Город как экосистема.
8. Город и пространственные отношения.
9. Связи между городами и другими поселениями.
10. Экологическая эффективность расселения городов.
11. Экополис. Основные характеристики.

12. Факторы формирования городской среды.
13. Функции города. Иерархическая организация городов.
14. Типология и классификация городов России.
15. Состояние динамического экологического равновесия урбозкосистем.
16. Антропогенные воздействия на окружающую среду городов.
17. Основные направления уменьшения отрицательного влияния на городские системы.
18. Состояние здоровья городского населения.
19. Медико-демографические показатели здоровья населения.
20. Наука «аркология». Содержание, предмет и задачи.
21. Экологическая комфортность жилья. «Экологичные» здания.
22. Экологическое образование и воспитание.
23. Социально-экологический облик города.
24. Экологическая тематика в СМИ.
25. Социально вредные привычки

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ОК-1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы организации рационального использования и охраны природных ресурсов и их комплексов на урбанизированных территориях; - основы безопасности жизнедеятельности; - основные средозащитные технологии; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать прямое и косвенное влияние человека на городскую среду; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть дедуктивным методом анализа полученных данных, аргументированным доказательством выводов. 	<p>Устный опрос, письменный опрос, мини-конференция</p>
ОК-8	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы моделирования взаимодействий в системе «человек-природа»; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать экологические проблемы городской среды и выбирать эффективные инструменты для их устранения; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска и обмена информации в сфере охраны 	<p>Устный опрос, письменный опрос, круглый стол</p>

	городской среды;	
ПК-6	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные научные методы изучения городской среды; - теоретические основы управления природопользованием и современные механизмы их реализации; - теоретические основы идентификации, оценки и управления экологическими рисками. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач в сфере управления природопользованием; - планировать мероприятия по защите окружающей среды на уровне предприятия, территории, региона, отрасли. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными принципами и методами рационального использования городских экосистем. 	Устный опрос, письменный опрос

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

ОК-1

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы организации рационального использования и охраны природных ресурсов и их комплексов на урбанизированных территориях; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с подсказкой оценивать прямое и косвенное влияние человека 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы организации рационального использования и охраны природных ресурсов и их комплексов на урбанизированных территориях; <p>- основы безопасности жизнедеятельности и;</p> <p>Уметь:</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы организации рационального использования и охраны природных ресурсов и их комплексов на урбанизированных территориях; - основы безопасности жизнедеятельности; - основные средозащитные технологии; <p>Уметь:</p>

		на городскую среду; Владеть: - владеть дедуктивным методом анализа полученных данных, быть неспособными к аргументированным доказательствам выводов.	- оценивать прямое и косвенное влияние человека на городскую среду; Владеть: - владеть дедуктивным методом анализа полученных данных, и быть способными аргументированно (с подсказкой) доказать те или иные выводы.	- оценивать прямое и косвенное влияние человека на городскую среду; Владеть: - владеть дедуктивным методом анализа полученных данных, аргументированным доказательством выводов.
--	--	--	--	--

ОК-8

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	обладать способностью к использованию организационно-управленческих навыков в профессиональной и социальной деятельности	Знать: - основные экологические проблемы городской среды; Уметь: - с подсказкой идентифицировать экологические проблемы городской среды и не находить эффективные пути их решения; Владеть: - хотя бы одним методом поиска информации в сфере охраны городской среды;	Знать: - основные экологические проблемы городской среды; Уметь: - идентифицировать экологические проблемы городской среды и выбирать с подсказкой эффективные инструменты для их устранения; Владеть: - методами поиска информации в сфере охраны городской среды;	Знать: - основы моделирования взаимодействий в системе «человек-природа»; - основные экологические проблемы городской среды; Уметь: - идентифицировать экологические проблемы городской среды и выбирать эффективные инструменты для их устранения; Владеть: - методами поиска и обмена информации в сфере охраны городской среды;

ПК-6

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	знать основы природопользования	Знать: - основные	Знать: - основные	Знать: - основные научные

	<p>ия, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>научные методы изучения городской среды; - с подсказкой основные экологические методы исследований в сфере управления природопользованием; Уметь: - применить хотя бы один экологический метод исследования при решении типовых профессиональных задач в сфере управления природопользованием; Владеть: - памяткой с основными принципами и методами рационального использования городских экосистем и уметь ею воспользоваться в случае необходимости.</p>	<p>научные методы изучения городской среды; - теоретические основы управления природопользованием и современные механизмы их реализации; - основные экологические методы исследований в сфере управления природопользованием; Уметь: - с подсказкой планировать хотя бы одно мероприятие по защите окружающей среды на уровне предприятия, территории, региона, отрасли. Владеть: - основными методами рационального использования городских экосистем</p>	<p>методы изучения городской среды; - теоретические основы управления природопользованием и современные механизмы их реализации; - теоретические основы идентификации, оценки и управления экологическими рисками. Уметь: - применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач в сфере управления природопользованием; - планировать мероприятия по защите окружающей среды на уровне предприятия, территории, региона, отрасли. Владеть: - основными принципами и методами рационального использования городских экосистем.</p>
--	---	--	--	--

7.3. Типовые контрольные задания

Примерные темы рефератов:

1. Особенности городского образа жизни.
2. Видеоэкология как наука.
3. Градостойтельная экология как наука.
4. Экополис – поселение нового типа.
5. Технополис с точки зрения урбоэкологии.
6. Ресурсопотребление городов и проблема отходов.
7. Городская среда и проблемы транспорта.
8. Альтернативные виды транспорта.
9. Влияние города на водные ресурсы.
10. Микроклимат городской среды.
11. Демографические проблемы крупных городов.

12. Медико-демографическая ситуация в г. Махачкала.
13. Мониторинг состояния окружающей среды урбанизированных территорий Республики Дагестан.
14. Экологические проблемы городов Республики Дагестан.
15. Урбоэкологическое планирование и проектирование.

Примерный перечень вопросов для зачета:

1. Урбоэкология. Научные основы урбоэкологии.
2. Методологические подходы.
3. Понятие урбанизации. История и перспективы урбанизации.
4. Уровень концентрации населения. Распространение городского образа жизни.
5. Возникновение городов.
6. Города древнего мира и Средневековья.
7. Города индустриальной и постиндустриальной эпохи.
8. Экологические аспекты урбанизации.
9. Понятие города. Функции города как системы.
10. Город и пространственные отношения.
11. Понятие городская система.
12. Экосистемные характеристики города.
13. Агломерации и мегаполисы.
14. Классификация и типология городов.
15. Функции города. Города со специальными функциями.
16. Типология и классификация городов России.
17. Геологическая среда города.
18. Водная среда города.
19. Атмосфера города.
20. Городские почвы.
21. Растительность и животный мир в городе.
22. Ландшафты. Физические воздействия на окружающую среду.
23. Урбоэкологическое зонирование территории города.
24. Генеральный план города. Районная планировка.
25. Источники загрязнения городской среды. Классификация загрязнителей.
26. Воздействие промышленных предприятий на городскую среду.
27. Воздействие энергетики на городскую среду.
28. Воздействие транспорта на городскую среду.
29. Экологичные виды транспорта.
30. Промышленные отходы и утилизация их в городах.
31. Бытовые отходы и их классификация. Способы переработки и утилизации.
32. Экологическая характеристика городских поселений.
33. Факторы формирования городской среды.
34. Визуальная среда города.
35. Пути преодоления загрязнения городов.
36. Реабилитация ландшафтов.
37. Экопис и его создание.
38. Озеленение. Система озелененных территорий города.
39. Понятие динамического экологического равновесия.
40. Социально-экологический облик города.
41. Рост численности городского населения.
42. Влияние загрязнения городской среды на здоровье населения.
43. Медико-демографические показатели здоровья населения.
44. Понятие об аркологии. Содержание, предмет и задачи аркологии.
45. Экологическая оценка помещений.

46. Функциональные зоны жилого помещения.
47. Экологическая комфортность жилья.
48. «Экологичные» здания.
49. Экологизация мышления городского населения.
50. Экологические права и обязанности жителя города.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 20 баллов,
- выполнение лабораторных заданий - 40баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ – 40 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- письменная контрольная работа - 50 баллов,
- тестирование - 50 баллов.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература:

1. Денисов В.В. Экология города. М: Феникс, 2015 – 576 с.
2. Тетиор А. Урбоэкологическая инфраструктура. М: РАР, 2013. – 440 с.
3. ЭБС ДГУ. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность). Учебник. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: ЮРАЙТ, 2013. - 683 с. <http://www.biblioclub.ru/book/57687/>
4. ЭБС ДГУ. Гридэл Т.Е., Алленби Б.Р. Промышленная экология. Учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2012. - 527 с.
http://www.biblioclub.ru/117052_Promyshlennaya_ekologiya_Uchebnoe_posobie.html
5. ЭБС ДГУ. Тарасова Н.П., Ермоленко Б.В., Зайцев В.А., Макаров С.В. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду. Учебное пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 236 с.
http://www.biblioclub.ru/115664_Otsenka_vozdeistviya_promyshlennykh_predpriyatii_na_okruzhayuschuyu_sredu_Uchebnoe_posobie.html

б) дополнительная литература:

6. Владимиров В.В. Урбоэкология. Курс лекций. Москва: Изд-во МНЭПУ, 1999. - 204 с.
7. Градостойтельный кодекс РФ
8. Касимов И.С., Курбатова А.С., Башкин В.Н. Экология города. Москва: Научный мир, 2004. – 624 с.
9. Негрбов О.П., Жуков Д.М., Фирсова Н.В. Экологические основы оптимизации управления городской среды, Воронеж: ВГУ, 2000
10. Новиков Э.А. Город и природопользование. Л: Наука, 1986.
11. Реймерс Н.Ф. Охрана природы и окружающей человека среды: Слов.-справ. М.: Просвещение, 1992. – 320 с.
12. Ручин А.В., Мещеряков В.В., Спиридонов С.Н. Урбоэкология для биологов. Москва? Колос, 2009с. – 195 с.
- 13.Сазонов Э.В. Экология городской среды: учебное пособие, Спб: ГИОРД,2010. – 312 с.
- 14.Стольберг Ф.В. Экология города. Киев: Либра, 2000. – 464 с.
- 15.Тетиор А.Н. Городская экология: учебник для студ. высш. учеб. Заведений, Мб Академия, 2008. – 336 с.

16. Фалова О.Е. Санитарная защита городов и охрана окружающей среды: учебное пособие. Ульяновск: УлГТУ, 2009- 95 с.
17. Хотунцев, Ю.Л. Экология и экологическая безопасность. М.: Академия, 2004. - 478 с.
18. Юсфин Ю.С., Леонтьев Л.И., Черноусов П.И. Промышленность и окружающая среда. – М.: «Научный мир», 2002. – 469 с.
19. Экологическое состояние территории России: учеб. пособие для пед. вузов / под ред. С.А. Ушакова, Я.Г. Каца. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2004. – 128 с.
20. ЭБС ДГУ. Environmental Terminology: Терминологический словарь / Сост. Мухин Ю.П., Фесенко В.В., Разумова И.А., Янина В.В. 2004
<http://window.edu.ru/resource/860/25860>
21. ЭБС ДГУ. Байтелова А.И., Шабанова С.В. Источники загрязнения объектов окружающей среды: Методические указания к лабораторным и практическим занятиям. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2003. - 47с.
<http://window.edu.ru/resource/024/19024>
22. ЭБС ДГУ. Матвеев А.Н., Самусенок В.П., Юрьев А.Л. Оценка воздействия на окружающую среду: Учебное пособие. - Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2007. - 179 с. <http://window.edu.ru/resource/987/55987>
23. ЭБС ДГУ. Тихомиров Н.П., Потравный И.М., Тихомирова Т.М. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками. Учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2012. - 351 с.
http://www.biblioclub.ru/115023_Metody_analiza_i_upravleniya_ekologo_ekonomiches_kimi_riskami_Uchebnoe_posobie.html

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp> Полнотекстовая база данных Университетская информационная система «Россия» (заключен договор о бесплатном использовании полнотекстовой базы данных УИС «Россия» с компьютеров университетской сети. Доступ с любого компьютера при индивидуальной регистрации пользователя в читальном зале.)

<http://www.elibrary.ru/> Полнотекстовая научная библиотека e-Library (заключено лицензионное соглашение об использовании ресурсов со свободным доступом с компьютеров университетской сети).

<http://www.biodat.ru/> Информационная система BIODAT.

<http://elementy.ru> Популярный сайт о фундаментальной науке.

<http://www.sevin.ru/fundecology/> Научно-образовательный портал.

<http://elib.dgu.ru> Электронная библиотека ДГУ

<http://edu.dgu.ru> Образовательный сервер ДГУ

<http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

<http://wikipedia.org> Wikipedia

www.consultant.ru - интернет-версия информационно-справочной системы «Консультант-плюс»;

www.mnr.gov.ru - сайт Министерства природных ресурсов РФ;

control.mnr.gov.ru - Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор);

<http://ecobez.narod.ru/ecosafety.html> - информационные материалы по управлению экологической безопасностью;

www.dist-cons.ru/modules/Ecology - информационные материалы по экологическому сопровождению хозяйственной деятельности;

www.ecoindustry.ru- сайт журнала «Экология производства»;

www.hse-rudn.ru – информационные материалы по управлению охраной труда, промышленной и экологической безопасностью;

www.unep.org – сайт программы организации объединенных наций по окружающей среде;

www.wwf.ru – сайт Всемирного фонда дикой природы.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания студентам должны раскрывать рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, лабораторных работ курса «Экология урбанизированных территорий», и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы. Методические указания не должны подменять учебную литературу, а должны мотивировать студента к самостоятельной работе.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература»

Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. Программное обеспечение для лекций: MS PowerPoint (MS PowerPoint Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений.

2. Программное обеспечение в компьютерный класс: MS PowerPoint (MS PowerPoint Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений, Интернет, E-mail.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

На лекционных и лабораторно-практических занятиях используются методические разработки, практикумы, наглядные пособия, тесты, компьютерные программы, а также технические средства для проведения соответствующих работ. Лекционный зал оборудован ноутбуком, экраном и мультимедийным проектором.