

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)  
**Урбоэкология**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Экологии и природопользования</b>
Учебный план	m050406_23_ЕКОМ23.plx Направление подготовки 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Общая трудоёмкость	5 ЗЕТ
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.г.н., доцент, Гусейнов Амруллах Нуруллах
Семестр(ы) изучения	1;

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование у магистрантов научных знаний по проблемам современной урбозоологии и урбомониторинга, а также формирование представлений о месте и роли человека в городской экосистеме;
1.2	Основные задачи преподавания дисциплины следующие:
1.3	1. Сформировать у магистрантов представление об основных причинах и закономерностях образования урбанизированных территорий;
1.4	2. Показать факторы влияния на качество городской среды;
1.5	3. Ознакомить студентов с экологическими проблемами городов на различных исторических этапах их развития;
1.6	4. Раскрыть современные проблемы городов и пути их решения.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Преподавание курса «Урбозоология» производится в течение первого семестра первого курса. Курс входит в вариативную часть дисциплин профессионального цикла для направления 05.04.06 «Экология и природопользование».
2.1.2	Для успешного изучения данной дисциплины необходимы фундаментальные знания в области естественнонаучных дисциплин (географии, биологии), экологии и природопользования, экологического права, геоурбанистики, демографии.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Отходы производства и потребления
2.2.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа) стационарная/ выездная/ выездная полевая
2.2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности стационарная/ выездная/ выездная полевая
2.2.4	Экологический мониторинг на урбанизированных территориях
2.2.5	Геоэкологическое картографирование
2.2.6	Дистанционное зондирование
2.2.7	Проектно-технологическая
2.2.8	Экологическая геофизика
2.2.9	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности))
2.2.10	Научно-исследовательская работа
2.2.11	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности))

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий**

**Знать:**

структуру задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности;  
взаимосвязь факторов, определяющих решение задач

\*

**Уметь:**

проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач.  
выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие;

проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами;  
определять возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;  
классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации;

\*

**Владеть:**

навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач;  
навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;

способами и методами совершенствования своего общекультурного и интеллектуального уровня на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

<p>навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;</p> <p>навыками декомпозиции задачи;</p> <p>навыками разработки плана действий по решению поставленных задач;</p>
*

**ПК-2: Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры**

<b>Знать:</b>
<p>основные понятия и законы комплекса дисциплин о городском метаболизме для анализа состояния, понимания и освоения закономерностей организации и функционирования городских экосистем;</p> <p>перечень нормативно правовой базы, обеспечивающей природопользование и природоохранную деятельность на территории Российской Федерации</p>
<p>основы фундаментальных разделов комплекса дисциплин цикла наук о городском метаболизме в объеме, необходимом для обеспечения понимания и решения проблем развития современных городских социально-экономических, культурно-этнографических, урботехнологических и урбоэкологических процессов;</p> <p>положения нормативно правовой базы, обеспечивающей природопользование и природоохранную деятельность на территории Российской Федерации</p>
*
<b>Уметь:</b>
<p>изучать и критически оценивать научную, научно-техническую и методическую информацию о современных урбоэкологических процессах;</p> <p>получать и интерпретировать качественные и количественные показатели, характеризующие современные урбоэкологические условия, восстанавливать последовательность и характер урбоэкологических событий.</p>
<p>анализировать литературные источники и результаты предыдущих исследований по организации и функционированию технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению городских отходов, по рекультивации нарушенных городских земель ;</p> <p>пользоваться методами наук естественно-научного, технического, социально-экономического цикла при проведении урботехнологических и урбоэкологических работ по прогнозированию динамики городских природно-техногенных экосистем и разработке соответствующих рекомендаций по охране и оздоровлению городской среды</p>
*
<b>Владеть:</b>
<p>методами получения информации о состоянии компонентов городской среды, методами анализа комплекса социально-экономической и урбоэкологической информации;</p> <p>определять природноресурсный потенциал территории; оценивать эффективность территориального планирования;</p>
<p>знаниями о современных технологических процессах по управлению отходами, организации работ по рекультивации нарушенных земель, современных представлениях об основах биотехнологических производств, методах охраны городской среды и прогнозирования изменения урбоэкосистем;</p> <p>определять природноресурсный потенциал территории; оценивать эффективность территориального планирования;</p> <p>проводить организацию и планирование инфраструктуры пространственных данных</p>
*

**ПК-5: Способен диагностировать проблемы охраны окружающей среды, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению её устойчивого развития**

<b>Знать:</b>
<p>основы урбоэкологического мониторинга городских систем, закономерности организации и функционирования природных и природно-техногенных и техногенных компонентов городской среды;</p> <p>виды и последствия воздействия различных городских технических объектов на экологическое состояние природно-техногенных урбоэкосистем</p>
<p>методы и принципы урбоэкологического мониторинга природных, природно-техногенных и техногенных городских систем, а также закономерности их организации и размещения;</p> <p>виды и особенности социально-экономических, этнокультурных и урбоэкологических процессов и их влияние на характеристики экологической устойчивости городских территорий</p>
*
<b>Уметь:</b>
<p>оценивать и критически осмысливать полученную информацию, читать анализировать специальные карты (урбоэкологическую); определять экологические последствия воздействия социально-экономической деятельности человека на отдельные природные, природно-техногенные и техногенные компоненты городской среды; формулировать задачи для решения актуальных архитектурно-планировочных и урбоэкологических проблем развития современных ;</p> <p>определять экологические последствия воздействия социально-экономической деятельности человека на отдельные природные, природно-техногенные и техногенные компоненты городской среды; составлять карты урбоэкологического содержания</p>
<p>анализировать литературные источники и результаты исследований для оценки тенденции развития урбоэкологических процессов под воздействием урботехногенных факторов и их влияния на экологическое состояние городской среды</p>

обитания человека;  
 формулировать задачи для решения актуальных архитектурно-планировочных и урбоэкологических проблем развития современных городских экосистем;  
 определять уровни опасности урботехногенных процессов для среды обитания, обрабатывать полученные результаты, правильно применять основные термины и понятия; характеризовать экологическую обстановку в городе с точки зрения развития урботехногенных процессов; составлять карты урбоэкологического содержания

\*

**Владеть:**

навыками поиска и анализа научной и нормативной литературы по вопросам снижения опасности воздействия урботехногенных процессов на природную и природно-техногенную городскую среду обитания человека;  
 способностью анализировать и обобщать урбоэкологические данные с точки зрения их экологического и социально-экономического значения; методами составления и анализа урбоэкологических карт

методами количественной и качественной обработки, анализа и синтеза урбоэкологической информации; навыками создания и реализации программы мониторинга в зонах воздействия урботехногенных систем и процессов; навыками графического представления информации об урбоэкологических процессах;  
 способностью анализировать и обобщать урбоэкологические данные с точки зрения их экологического и социально-экономического значения для составления практических рекомендаций по охране окружающей среды;

методами составления и анализа урбоэкологических карт;

\*

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен****3.1 Знать:**

структуру задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

основные понятия и законы комплекса дисциплин о городском метаболизме для анализа состояния, понимания и освоения закономерностей организации и функционирования городских экосистем;  
 перечень нормативно правовой базы, обеспечивающей природопользование и природоохранную деятельность на территории Российской Федерации

основы урбоэкологического мониторинга городских систем, закономерности организации и функционирования природных и природно-техногенных и техногенных компонентов городской среды;  
 виды и последствия воздействия различных городских технических объектов на экологическое состояние природно-техногенных урбоэкосистем

**3.2 Уметь:**

проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач.  
 выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие;

изучать и критически оценивать научную, научно-техническую и методическую информацию о современных урбоэкологических процессах;  
 получать и интерпретировать качественные и количественные показатели, характеризующие современные урбоэкологические условия, восстанавливать последовательность и характер урбоэкологических событий.

оценивать и критически осмысливать полученную информацию, читать анализировать специальные карты (урбоэкологическую); определять экологические последствия воздействия социально-экономической деятельности человека на отдельные природные, природно-техногенные и техногенные компоненты городской среды; формулировать задачи для решения актуальных архитектурно-планировочных и урбоэкологических проблем развития современных ;  
 определять экологические последствия воздействия социально-экономической деятельности человека на отдельные природные, природно-техногенные и техногенные компоненты городской среды; составлять карты урбоэкологического содержания

**3.3 Владеть:**

навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач;  
 навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;

методами получения информации о состоянии компонентов городской среды, методами анализа комплекса социально-экономической и урбоэкологической информации;  
 определять природноресурсный потенциал территории; оценивать эффективность территориального планирования;

навыками поиска и анализа научной и нормативной литературы по вопросам снижения опасности воздействия урботехногенных процессов на природную и природно-техногенную городскую среду обитания человека;  
 способностью анализировать и обобщать урбоэкологические данные с точки зрения их экологического и социально-экономического значения; методами составления и анализа урбоэкологических карт