

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий  
Кафедра Биологии, химии и методики их обучения

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных  
наук, математики и  
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.07.02 Урбоэкология  
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 05.03.06 - Экология и природопользование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. №\_\_\_\_\_

Профиль – Экология (для набора 2022)  
Форма обучения: Очная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

сформировать основные представления о урбоэкологии, познакомить с принципами и методами решения природоохранных проблем в градостроительстве, показать различные виды взаимодействия городов и их природной среды.

Задачи изучения дисциплины:

1. Сформировать у студентов представления о научных основах урбоэкологии, охарактеризовать историко-географические, социальные, экономико-географические аспекты развития городов и их систем.
2. Познакомить с историей развития городов, раскрыть сложные, получившие глобальный характер процессы урбанизации.
3. Дать понятие города как урбоэкосистемы, показать взаимодействие города с абиотическими и биотическими компонентами окружающей природной среды, а также экологические проблемы и пути их решения.
4. Познакомить с теориями размещения городов и размещения населения, анализ города как экономического центра, средоточия промышленности и населения, составляющие особую территориальную общность.
5. Познакомить с особенностями экологического проектирования городов.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Б1.В.ДВ.07.02 Урбоэкология относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла учебного плана. Программа составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров «Экология и природопользование».

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 8	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	33	33
Лекционные (ЛК)	11	11
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	22	22
Лабораторные (ЛР)	0	0

Самостоятельная работа студентов (СРС)	39	39
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2	Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.	<p>Знать: теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: практическими навыками использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.</p>
ПК-10	Знает о теоретических основах урбоэкологии.	Знать: объект и предмет «Урбоэкологии» как прикладного направления; научные основы (учения, теории, концепции); таксоны урбанизированного расселения; экологические основы территориального планирования городов; типы планировки

		<p>городов; особенности функционального, градостроительного и территориального зонирования городов; организационную структуру генерального плана города.</p> <p>Уметь: отличать типы планировки городов и определять их на генеральных планах; выделять структурные элементы функционального, градостроительного, территориального зонирования городов; составлять характеристику общих и специфических особенностей организации города; анализировать содержание генерального плана города; выделять экологические проблемы города и называть причины их формирования; определять пути решения сложившихся экологических проблем.</p> <p>Владеть: навыками работы (владение умением) с картографическими материалами, ресурсами (для выявления различных показателей) и статистическими данными; навыки работы с генеральным планом города (поселения).</p>
ПК-12	<p>Знает теоретические основы геоэкологии окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития.</p>	<p>Знать: теоретические основы геоэкологии окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития.</p> <p>Уметь: использовать теоретические основы геоэкологии окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития.</p>

	Владеть: навыками использования теоретических основ геоэкологии окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития.
--	---

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Введение. Урбоэкология как наука	Основные понятия: термины и определения. Предмет и задачи урбоэкологии. Научные основы урбоэкологии. Современные концепции развития городов	5	1	0	0	4
	1.2	Развитие городов. История и перспективы урбанизации	История возникновения городов в разные периоды развития человечества. Численность населения городов, особенности архитектуры. Типы урбанизированного расселения.	7	1	2	0	4
2	2.1	Планировочная структура города.	Экологические основы территориального планирования городов. Типы планировки городов. Особенности функционального, градостроительного и территориального зонирования городов. Генеральный план	10	2	4	0	4

			города					
	2.2	Город как экосистема (урбоэкосистема)	Взаимодействие городов с абиотическими компонентами окружающей среды. Взаимодействие городов с биотическими компонентами окружающей природной среды.	8	2	2	0	4
3	3.1	Экологические проблемы городов и пути их решения	Климат города. Эрозионные процессы. Загрязнение грунтовых и поверхностных вод, Атмосферное загрязнение. Городские почвы (урбоземы). Система водоснабжения города. Промышленные и твердые коммунальные отходы. Способы утилизации ТКО. Деградация растительности. Озеленение городов. Животный мир городов. Пути решения методами территориального планирования и локальными методами.	10	2	4	0	4
	3.2	Основы экологического проектирования городов	Этапы застройки городов. Понятие о градостроительной документации. Генплан города. Современные концепции развития городов (экологический каркас, зеленые коридоры, экопроходы, живой ландшафт, живая река, сохранение ветландов, открытые пространства и др.). Основные разделы проекта по благоустройству и экореконструкции	15	2	4	0	9

			территории/акватории Экологическое обоснование проектов, разделы с экологическими требованиями в проектировании.					
4	4.1	Охрана и оптимизация городской среды	Принципы и методы оптимизации и охраны городских экосистем. Перспективное планирование. Охрана животного и растительного мира города.	10	1	4	0	5
	4.2	Управление экологической безопасностью города	Правовые и организационные основы. Ресурсо- и энергосбережение в городе. Управление в чрезвычайных ситуациях. ОВОС. Схемы комплексной территориальной организации. Основы экологического проектирования и управления развитием городов	7	0	2	0	5
Итого				72	11	22	0	39

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Введение. Урбоэкология как наука.	Предмет и задачи урбоэкологии. Основные термины и понятия. Научные основы урбоэкологии. Современные концепции развития городов	1
	1.2	Развитие городов. История и	История возникновения городов в разные периоды развития человечества. Численность населения	1

		перспективы урбанизации	городов, особенности архитектуры. Типы урбанизированного расселения.	
2	2.1	Планировочная структура города Город как экосистема (урбоэкосистема).	Экологические основы территориального планирования городов. Типы планировки городов. Особенности зонирования городов. Генеральный план города. Взаимодействие городов с абиотическими и биотическими компонентами окружающей среды	2
	2.2	Город как экосистема (урбоэкосистема).	Взаимодействие городов с абиотическими и биотическими компонентами окружающей среды	2
3	3.1	Экологические проблемы городов и пути их решения	Климат города. Эрозионные процессы. Загрязнение городской среды. Система водоснабжения города. Промышленные и твердые коммунальные отходы. Способы утилизации ТКО. Деградация растительности. Озеленение городов. Животный мир городов. Пути решения экологических проблем	2
	3.2	Основы экологического проектирования городов	Понятие о градостроительной документации. Генплан города. Основные разделы проекта по благоустройству. Экологическое обоснование проектов,	2
4	4.1	Охрана и оптимизация городской среды. Управление экологической безопасностью города	Принципы и методы оптимизации и охраны городских экосистем. Охрана животного и растительного мира города. Правовые и организационные основы. Ресурс- и энергосбережение в городе. Управление в чрезвычайных ситуациях. ОВОС. Схемы комплексной территориальной организации. Основы экологического проектирования и управления развитием городов	1

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
--------	---------------	------	------------	------------------------



1	1.2	Развитие городов. История и перспективы урбанизации	История городов в разные периоды развития человечества. Численность населения городов, особенности архитектуры. Типы урбанизированного расселения.	2
2	2.1	Планировочная структура города Город как экосистема (урбоэкосистема).	Экологические основы территориального планирования городов. Типы планировки городов. Особенности зонирования городов. Генеральный план города. Взаимодействие городов с абиотическими и биотическими компонентами окружающей среды	4
	2.2	Город как экосистема (урбоэкосистема).	Взаимодействие городов с абиотическими и биотическими компонентами окружающей среды	4
3	3.1	Экологические проблемы городов и пути их решения	Климат города. Эрозионные процессы. Загрязнение городской среды. Система водоснабжения города. Промышленные и твердые коммунальные отходы. Способы утилизации ТКО. Деградация растительности. Озеленение городов. Животный мир городов. Пути решения экологических проблем.	4
	3.2	Основы экологического проектирования городов	Понятие о градостроительной документации. Генплан города. Основные разделы проекта по благоустройству. Экологическое обоснование проектов.	4
4	4.1	Охрана и оптимизация городской среды.	Принципы и методы оптимизации и охраны городских экосистем. Перспективное планирование. Охрана животного и растительного мира города.	2
	4.2	Управление экологической безопасностью города	Правовые и организационные основы. Ресурс- и энергосбережение в городе. Управление в чрезвычайных ситуациях. ОВОС. Схемы комплексной территориальной организации. Основы экологического проектирования и управления развитием городов	2

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Современные концепции развития городов (экологический каркас, зеленые коридоры, экопроходы, живой ландшафт, живая река, сохранение ветландов, открытые пространства и др.).	- составление конспекта (опорный конспект, конспект-план, текстуальный конспект и т.п.); - реферативное изложение (написание реферата-конспекта, реферата-резюме, реферата-обзора, реферата-доклада и т.п.); - составление терминологической системы (словаря, глоссария, тезауруса по теме, проблеме).	4
	1.2	Численность населения городов, особенности архитектуры.	- подготовка сообщений и докладов; - составление аннотаций (на статью, книгу, аннотированный каталог по теме, по проблеме).	4
2	2.1	Особенности функционального, градостроительного и территориального зонирования г. Читы. Генеральный план города Чита Взаимодействие городов с биотическими компонентами окружающей природной среды.	- подготовка сообщений и докладов; - выполнение исследовательских заданий в индивидуальных и групповых формах.	4
	2.2	Взаимодействие городов	- подготовка сообщений и	4

		с биотическими компонентами окружающей природной среды.	докладов; - выполнение исследовательских заданий в индивидуальных и групповых формах.	
3	3.1	Система водоснабжения города. Способы утилизации ТКО. Озеленение городов.	- составление конспекта (опорный конспект, конспект-план, текстуальный конспект и т.п.); - реферативное изложение (написание реферата-конспекта, реферата-резюме, реферата-обзора, реферата-доклада и т.п.); - составление терминологической системы (словаря, глоссария, тезауруса по теме, проблеме).	4
	3.2	Этапы застройки городов.	- составление конспекта (опорный конспект, конспект-план, текстуальный конспект и т.п.); - реферативное изложение (написание реферата-конспекта, реферата-резюме, реферата-обзора, реферата-доклада и т.п.)	4
4	4.1	Охрана животного и растительного мира города.	- составление конспекта (опорный конспект, конспект-план, текстуальный конспект и т.п.); - реферативное изложение (написание реферата-конспекта, реферата-резюме, реферата-обзора, реферата-доклада и т.п.)	4
	4.2	Управление в чрезвычайных ситуациях. ОВОС. Схемы комплексной территориальной организации.	- анализ нормативных документов; - подготовка электронных презентаций; - работа с электронными образовательными ресурсами.	5

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

##### [Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

###### **5.1.1. Печатные издания**

1. Локоть, Л.И. Правовое регулирование городской ландшафтной архитектуры : моногр. / Локоть Л.И., Рыбак А.О. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 117 с. - ISBN 978-5-9293-0511-5 : 90-00.. - 70 экз.

2. Архитектура, строительство, дизайн : учебник. - 4-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. - 316 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-14941-6 : 217-00.. - 20 экз.

###### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. Сазонов, Э.В. Экология городской среды : Учебное пособие для вузов / Сазонов Э. В. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - 275 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/491406> (дата обращения: 07.02.2022). - ISBN 978-5-534-07282-2 : 879.00. - 0 экз. <https://urait.ru/bcode/491406>

2. Хомич, В.А. Экология городской среды : учебное пособие / Хомич В.А. - Москва : АСВ, 2006. - 240 с. - ISBN 5-93093-430-4.. - 0 экз. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5930934304.html>

3. Умнов, В.А. Проблемы развития городской подземной транспортной инфраструктуры : монография / Умнов В.А.; Харченко А.В. - Москва : Горная книга, 2004. - ISBN 5-7418-0352-0.. - 0 экз. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5741803520.html>

##### **5.2. Дополнительная литература**

###### **5.2.1. Печатные издания**

1. 1. Маслов, Н.В. Градостроительная экология : учеб. пособие / Маслов Н.В. - Москва : Высшая школа, 2003. - 282 с. : ил. - ISBN 5-06-004643-5 : 270-00.. - 22 экз.

2. 2. Анудариева, Д. Ц. Урбоэкология : практикум. - Чита : ЗабГГПУ, 2006. - 86 с. - 50-00.. - 5 экз.

3. 3. Теодоронский, В.С. Ландшафтная архитектура : учеб. пособие. - Москва : Форум, 2010. - 303-00 : ил. - ISBN 978-5-91134-456-6 : 249-92.. - 9 экз.

4. 4. Тетиор, А.Н. Социальные и экологические основы архитектурного проектирования : учеб. пособие. - Москва : Академия, 2009. - 240 с. - ISBN 978-5-7695-5692-0 : 367-40.. - 25 экз.

###### **5.2.2. Издания из ЭБС**

1. 1. Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации : Учебник для вузов / Сабо Е. Д., Теодоронский В. С., Золотаревский А. А. ; под общ. ред. Сабо Е.Д. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - 317 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490506> (дата обращения: 07.02.2022). - ISBN 978-5-534-07252-5 : 999.00.. - 0 экз. <https://urait.ru/bcode/490506>

2. 2. Куликова, Е.Ю. Подземная геоэкология мегаполисов : монография / Куликова Е.Ю. - Москва : Горная книга, 2005. - ISBN 5-7418-0351-2. - 0 экз. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5741803512.html>

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
ЭБС «Лань»;	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
ЭБС «Юрайт»;	<a href="https://www.urait.ru/">https://www.urait.ru/</a>
ЭБС "Университетская библиотека online	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>
Научная электронная библиотека eLibrary	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>

### 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

- 1) Google Планета Земля
- 2) MOODLE
- 3) Система ГАРАНТ
- 4) СПС "Консультант Плюс"

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	

Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

Семинарские (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Для успешного усвоения курса необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету является важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению

воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Разработчик/группа разработчиков:  
Долгорма Цынгиевна Анудариева

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.