

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 – Экологическая безопасность (для набора 2023)
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»;	http://e.lanbook.com/
ЭБС «Юрайт»;	https://www.urait.ru/
ЭБС "Университетская библиотека online	http://www.biblioclub.ru
Научная электронная библиотека eLibrary	http://elibrary.ru

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, закрепленной 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 представлен 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.