

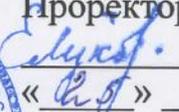
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

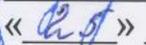
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

 Е.И. Луковникова

«» 05 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**2.1.5.2 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

1.5.15. Экология

Братск, 2022

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	3
1.1 Цель дисциплины	3
1.2 Задачи дисциплины.....	3
1.3 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы	3
1.4 Требования к уровню освоения содержания дисциплины	3
2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФОРМАМ ОБУЧЕНИЯ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	4
2.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения	4
2.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость	4
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебной работы	4
3.2 Содержание лекционных занятий.....	5
3.3 Практические занятия, семинары.....	5
3.4 Контрольные мероприятия	5
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1 Рекомендуемая литература	6
4.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	6
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	8
Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	10
Приложение 2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	11
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	14

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование представления о сущности процесса урбанизации, изучении экологических проблем урбанизированных территорий и путей совершенствования городской среды.

1.2. Задачи дисциплины

- формирование основных умений и навыков для выполнения прикладных исследований в области изучения современных проблемы развития городов и влияния различных факторов окружающей среды на компоненты биоты и здоровье человека.

1.3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина 2.1.5.2 «Современные проблемы урбанизированных территорий» относится к вариативной части.

1.4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

	<i>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</i>
знать:	<ul style="list-style-type: none">– современные методы оценки научных достижений при решении научно-исследовательских задач в профессиональной деятельности;– современные информационные технологии при анализе информации в области экологии, направленные на поиск оптимальных вариантов решения;– самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий сведения об антропогенных воздействиях на окружающую среду и использовать их в практической деятельности;– экологические проблемы городской среды и критерии оценки техногенной нагрузки на урбоэкосистемы.
уметь:	<ul style="list-style-type: none">– формировать суждения, критически анализировать научные проблемы в сфере экологии;– прогнозировать направления развития современных антропоэкосистем различного уровня;– оценивать степень антропогенные воздействия на окружающую среду городов.
владеть:	<ul style="list-style-type: none">– навыками проведения экологических исследований, имеющих научный и прикладной характер для решения проблем урбанизированных территорий.– навыками работы с информацией и анализом полученных данных в области экологии;– методологией оценки техногенной нагрузки на урбоэкосистемы и методами измерений и обработки информации.

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФОРМАМ ОБУЧЕНИЯ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

2.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Трудоемкость дисциплины в часах					Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет)
		Всего часов (с экз.)	Аудиторных часов	Лекции	Семинары Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Очная	2	144	48	24	24	96	-	зачет

2.2. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	Распределение по курсам, час
		3
Аудиторные занятия (всего)	48	48
Лекции (Лк)	24	24
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Самостоятельная работа (СР) (всего)	96	96
Подготовка к практическим занятиям	90	90
Подготовка к зачету	6	6
Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины час.	144	144
зач. ед.	4	4

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебной работы

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Виды учебной работы; часы			
		Лекции	Практические занятия	СР	Всего часов
1.	Современная урбанизация, сущность, проблемы и перспективы	12	10	48	70
2.	Антропогенные воздействия на окружающую среду городов. Социально-	12	14	48	74

	экологическая ситуация в городе				
	ИТОГО	24	24	96	144

3.2. Содержание лекционных занятий

<i>Номер, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Наименование тем (разделов)</i>	<i>Объем в часах</i>
1. Современная урбанизация, сущность, проблемы и перспективы	1.1. Сущность, теоретические основы и современные проблемы развития городов.	4
	1.2. Город как экосистема.	8
2. Антропогенные воздействия на окружающую среду городов. Социально-экологическая ситуация в городе	2.1. Экологические проблемы и оптимизация городской среды.	8
	2.2. Влияние городской среды на здоровье человека.	4
	ИТОГО	24

3.3. Практические занятия, семинары

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем в часах</i>
1	1. Современная урбанизация, сущность, проблемы и перспективы	1.1. Устойчивое развитие урбанизированных территорий.	10
2	2. Антропогенные воздействия на окружающую среду городов. Социально-экологическая ситуация в городе	2.1. Экологические проблемы городов.	14
		ИТОГО	24

3.4. Контрольные мероприятия: реферат

Учебным планом не предусмотрено.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература					
4.1.1. Основная литература					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-	Эл. адрес
1.	Хаскин В.В.	Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда: учебник	Москва: Юнити-Дана, 2015	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249
2.	Саркисов О.Р.	Экологическая безопасность и эколого-правовые	М. : Юнити-Дана, 2015	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197
3.	Романова С.М., Степанова С.В., Ярошевский А.Б., Шайхиев И.Г.	Экология: учебное пособие	Казань: Издательство КНИТУ, 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428110
4.1.2. Дополнительная литература					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
1.	Почекаева Е.И.	Безопасность окружающей среды и	Ростов-н/Д : Феникс, 2013	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271507
2.	Лега С.Н.	Экология: учебное пособие	Ставрополь: СКФУ, 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457403
3.	Гривко Е.В.	Экология: прикладные аспекты	Оренбург: ОГУ, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758
4.	Горелов, А.А	Социальная экология: учебное пособие	Москва: Флинта, 2012	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461010
5.	Карпенков С.Х.	Экология : учебник	М. : Логос, 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233780
6.	Маврищев В.В	Радиоэкология и радиационная безопасность: учебное пособие	Минск : ТетраСистемс, 2010	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78550
7.	Гривко Е.В	Экология: актуальные направления : учебное пособие	Оренбург: ОГУ, 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142

8.	П.О.Лысен ко	Экология человека: курс лекций	Ставрополь : Ставропольск ий государствен ый аграрный университет, 2013	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233082
----	-----------------	--------------------------------------	---	---	---

4.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол- во	Эл. адрес

4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1	Министерство здравоохранения Российской Федерации	https://minzdrav.gov.ru/
2	Министерство здравоохранения Иркутской области	https://www.minzdrav-irkutsk.ru/
3	Официальный сайт журнала "Экология и жизнь"	http://www.ecolife.ru/

4.3.1 Перечень программного обеспечения

1	Adobe Acrobat Reader DC	Свободно распространяемое программное обеспечение
2	doPDF	Свободно распространяемое программное обеспечение
3	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level	Лицензия №46290018 от
4	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level	Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.

4.3.2 Перечень информационных справочных систем

1	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
3	Электронная библиотека БрГУ
4	Электронный каталог библиотеки БрГУ
5	«Университетская библиотека online»
6	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ аудитории	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
ауд. 3114	Учебная аудитория	Меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.;; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;

ауд. 3106	Лаборатория промышленной экологии	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Сушильный шкаф; - Муфельная печь; - Шкаф для химической посуды; - Шкаф металлический; - Дистиллятор; - Вытяжной шкаф; - Лабораторная установка БЖС-3; - Встряхиватель 358S; - Метеометр электронный МЭС-200А; - Калориметр КФК-3; - Весы аналитические; - Виброметр ВИП-2; - Муфельная печь-2; - Весы электронные ВМК 622; - Прибор Фитотестер 03; - Лабораторная установка БЖ-8м; - У\термостат УТУ-4; - Измеритель шума и вибрации ВШВ-003; - Лабораторный стенд БЖС-7; - Акустический измерительный прибор; - Прибор циклон 05; - Люксметр-пульсаметр БЖ 1/1м; - Потенциостат Е-20; - Тренажер Витим; - Биологический микроскоп Motik BA300; - Биологический микроскоп Motik 1820-LED; <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маркерная доска – 1 шт. - Рабочие столы с приборами; - Стол для выполнения лабораторных работ; - Стол для микроскопа; <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест) – 20 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1шт.
ауд.2201	читальный зал № 1	<p>Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)</p>

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины предполагает посещение лекционных занятий, выполнение практических заданий и активную самостоятельную работу, включая подготовку к зачету. На лекционных занятиях обучающиеся знакомятся с основными положениями дисциплины, базовыми методами и подходами. Проведение практических занятий направлено на самостоятельное применение полученных знаний в практической деятельности в области экологии и обеспечении экологической безопасности. Используя основную и дополнительную литературу в процессе самостоятельной работы, обучающиеся расширяют и углубляют теоретическую подготовку. При работе с литературой важно комплексно подходить к рассмотрению вопросов, изучая все материалы, рекомендованные преподавателем. Необходимо использовать другие источники, прежде всего, опубликованные материалы научных конференций, статьи в журналах изучаемого профиля. В частности, можно рекомендовать журналы «Экология человека», «Гигиена и санитария»,

«Экология и жизнь», «Биосфера», «Вода и экология: проблемы и решения», «Здоровье. Медицинская экология. Наука», «Экология и промышленность России», на страницах которых публикуются статьи теоретического и экспериментального характера, в которых представлены последние достижения в области экологических и медико-биологических проблем. Подобный подход позволит обучающимся овладеть методологией и методикой научных исследований, определить и разработать решение выше обозначенных проблем в рамках собственных исследовательских работ.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

2.1.5.2 Современные проблемы урбанизированных территорий

1. Цель и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование представления о сущности процесса урбанизации, изучении экологических проблем урбанизированных территорий и путей совершенствования городской среды.

Задачами изучения дисциплины являются: формирование основных умений и навыков для выполнения прикладных исследований в области изучения современных проблемы развития городов и влияния различных факторов окружающей среды на компоненты биоты и здоровье человека.

2. Структура дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 час., 4 зачетных единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Современная урбанизация, сущность, проблемы и перспективы.
- 2 - Антропогенные воздействия на окружающую среду городов. Социально-экологическая ситуация в городе.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

<i>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</i>	
знать:	<ul style="list-style-type: none"> – современные методы оценки научных достижений при решении научно-исследовательских задач в профессиональной деятельности; – современные информационные технологии при анализе информации в области экологии, направленные на поиск оптимальных вариантов решения; – самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий сведения об антропогенных воздействиях на окружающую среду и использовать их в практической деятельности; – экологические проблемы городской среды и критерии оценки техногенной нагрузки на урбоэкосистемы.
уметь:	<ul style="list-style-type: none"> – формировать суждения, критически анализировать научные проблемы в сфере экологии; – прогнозировать направления развития современных антропоэкосистем различного уровня; – оценивать степень антропогенные воздействия на окружающую среду городов.
владеть:	<ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения экологических исследований, имеющих научный и прикладной характер для решения проблем урбанизированных территорий. – навыками работы с информацией и анализом полученных данных в области экологии; – методологией оценки техногенной нагрузки на урбоэкосистемы и методами измерений и обработки информации.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Описание фонда оценочных средств

<i>№</i>	<i>Раздел</i>	<i>Тема</i>	<i>ФОС</i>
1.	1. Современная урбанизация, сущность, проблемы и перспективы	1.1. Сущность, теоретические основы и современные проблемы развития городов.	Вопросы к зачету №№ 1.1 – 1.3
		1.2. Город как экосистема.	
2.	Антропогенные воздействия на окружающую среду городов. Социально-экологическая ситуация в городе	2.1. Экологические проблемы и оптимизация городской среды.	Вопросы к зачету №№ 2.1 – 2.9
		2.2. Влияние городской среды на здоровье человека.	

2. Текущий контроль

<i>№</i>	<i>Вид занятия</i>	<i>Раздел</i>	<i>Тема</i>	<i>Форма текущего контроля</i>
1		2	3	4
1.	ЛК	1. Современная урбанизация, сущность, проблемы и перспективы	1.1. Сущность, теоретические основы и современные проблемы развития городов.	
	ЛК		1.2. Город как экосистема.	
	ПЗ		1.1. Устойчивое развитие урбанизированных территорий.	
2.	ЛК	Антропогенные воздействия на окружающую среду городов. Социально-экологическая ситуация в городе	2.1. Экологические проблемы и оптимизация городской среды.	
	ЛК		2.2. Влияние городской среды на здоровье человека.	
	ПЗ		2.1. Экологические проблемы городов.	

3. Промежуточная аттестация по дисциплине «Современные проблемы урбанизированных территорий» проводится в форме зачета

Вопросы к зачету

<i>№ n/n</i>	<i>ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ</i>	<i>№ и наименование раздела</i>
1	4	5
1.	1. Современная урбанизация, сущность, проблемы и перспективы	1. Современная урбанизация, сущность, проблемы и перспективы
	2. Основные тенденции процесса урбанизации.	
	3. Город как экосистема.	
2.	1. Классификация и формы загрязнения окружающей среды	2. Антропогенные воздействия на окружающую среду городов. Социально-экологическая ситуация в городе
	2. Экологические последствия загрязнения биосферы.	
	3. Экологические последствия загрязнения атмосферы	
	4. Экологические последствия загрязнения гидросферы	
	5. Экологические последствия загрязнения литосферы	
	6. Экологические последствия загрязнения биотических сообществ	
	7. Особые виды воздействия на биосферу: загрязнение окружающей среды отходами	
	8. Инженерно-технические и организационные мероприятия по защите городской среды.	
	9. Социально-экологическая ситуация в городе	

4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы оценки научных достижений при решении научно-исследовательских задач в профессиональной деятельности; - современные информационные технологии при анализе информации в области экологии, направленные на поиск оптимальных вариантов решения; - самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий сведения об антропогенных воздействиях на окружающую среду и использовать их в практической деятельности; - экологические проблемы 	зачтено	<p>Оценка «зачтено» выставляется если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает; - умеет находить взаимосвязь теории с практикой; не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса; -владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в вопросах экологического законодательства. Могут быть допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов.
	не зачтено	<p>Оценка «не зачтено» выставляется если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, не знает значительной части программного материала; -допускает неточности, недостаточно

<p>городской среды и критерии оценки техногенной нагрузки на урбоэкосистемы;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать суждения, критически анализировать научные проблемы в сфере экологии; - прогнозировать направления развития современных антропоэкосистем различного уровня; - оценивать степень антропогенные воздействия на окружающую среду городов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения экологических исследований, имеющих научный и прикладной характер для решения проблем урбанизированных территорий; - навыками работы с информацией и анализом полученных данных в области экологии; - методологией оценки техногенной нагрузки на урбоэкосистемы и методами измерений и обработки информации. 		<p>правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении теоретического материала;</p> <p>-не владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе.</p>
---	--	---

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 20___-20___ учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Протокол заседания кафедры № ___ от « ___ » _____ 20 ___ г.,

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиями их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 №951

Учебный план 2022 года начала подготовки утвержден приказом ректора от 29.04.2022 №195

Программу составил(и):

В.А. Никифорова, зав. кафедрой ЭБЖиФ, д.биол.н., доцент

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ЭБЖиФ от «24» мая 2022 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой ЭБЖиФ



Никифорова В.А.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник

Управления аспирантуры и докторантуры



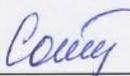
Нестер Е.В.

Ответственный за реализацию ОПОП



Никифорова В.А.

Директор библиотеки



Сотник Т.Ф.

Регистрационный № 515