

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 29 мая _____ 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08.05 Общая экология

Закреплена за кафедрой **Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Учебный план **b050306_26_ЭБиОТ.plx**
05.03.06 Экология и природопользование

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
Экзамен 4, Контрольная работа 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	15			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
В том числе инт.	20	20	20	20
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	84	84	84	84
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

д.биол.н., зав. кафедрой, Никифорова Валентина Александровна _____

к.с.-х.н., доцент, Соловьёва Анна Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

Общая экология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование

утвержденного приказом ректора от 02.02.2026 № 62.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Протокол от "22" апреля 2026 г. № 9

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Никифорова В.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А.

"28" апреля 2026 г. Протокол № 9

Ответственный за реализацию ОПОП _____ В.А. Никифорова

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 24 _____

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование системы фундаментальных общепрофессиональных знаний о теоретических концепциях и закономерностях общей экологии
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.08.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Биология
2.1.2	Учение о биосфере
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Оценка воздействия на окружающую среду
2.2.2	Экология растений, животных, микроорганизмов
2.2.3	Учебная (ознакомительная: эколого-зоологическая) практика
2.2.4	Экологический мониторинг

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

ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК-2.1: Использует теоретические основы экологии, геоэкологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

Знать: фундаментальные законы экологии, принципы организации экосистем и биосферы, основы геоэкологии и экологического нормирования

Уметь: применять экологические знания для анализа антропогенных воздействий и оценки состояния окружающей среды

Владеть: навыками использования теоретических основ общей экологии в профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Экологические факторы. Взаимодействие организма и среды						
1.1	Лек	Предмет общей экологии. Классификации экологических факторов. Основные закономерности действия факторов среды на организм	4	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	2	лекция-беседа
1.2	Лек	Температура как экологический фактор. Температурные адаптации организмов	4	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.3	2	лекция-беседа
1.3	Лек	Влажность как экологический фактор. Адаптации организмов к недостатку влаги	4	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	0	
1.4	Лек	Свет как экологический фактор	4	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	0	
1.5	Пр	Экологические факторы	4	6	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	2	работа в малых группах
1.6	Ср	Подготовка к практическим занятиям	4	18	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	

1.7	Контр.раб	Выполнение контрольной работы	4	14	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.8	Экзамен	Подготовка к экзамену	4	10	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел	Раздел 2. Популяция. Структура и динамика популяций						
2.1	Лек	Понятие популяции. Основные характеристики популяций. Структура популяции.	4	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	1	лекция-беседа
2.2	Лек	Динамика популяций. Рост и регуляция численности популяций	4	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3	0	
2.3	Пр	Механизмы регуляции численности популяции	4	4	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1	2	работа в малых группах
2.4	Ср	Подготовка к практическим занятиям	4	10	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1	0	
2.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	4	6	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел	Раздел 3. Биоценоз. Формы биотических отношений в сообществах						
3.1	Лек	Биоценозы (сообщества). Структура биоценозов	4	4	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4	0	
3.2	Лек	Биотические связи организмов в биоценозах	4	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4	2	лекция-беседа
3.3	Лек	Экологическая ниша	4	1	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	0	
3.4	Пр	Структура биоценоза	4	6	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1	0	
3.5	Пр	Формы биотических отношений в сообществах	4	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	2	работа в малых группах
3.6	Пр	Экологическая ниша. Дифференциация экологических ниш	4	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1	0	
3.7	Ср	Подготовка к практическим занятиям	4	18	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
3.8	Экзамен	Подготовка к экзамену	4	9	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел	Раздел 4. Экосистемы						
4.1	Лек	Понятие об экосистемах и их разнообразие. Основные элементы экосистем	4	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Лек	Структура экосистем. Пищевые цепи. Продуктивность экосистем	4	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4	1	лекция-беседа

4.3	Лек	Динамика экосистем. Сукцессии	4	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
4.4	Пр	Потоки вещества и энергии в экосистемах. Пищевые цепи	4	4	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.1	4	работа в малых группах
4.5	Пр	Первичная продуктивность наземных, пресноводных и морских экосистем	4	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л3.1	0	
4.6	Ср	Подготовка к практическим занятиям	4	14	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.1	0	
4.7	Экзамен	Подготовка к экзамену	4	8	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4	0	
	Раздел	Раздел 5. Биосфера. Среды жизни						
5.1	Лек	Водная среда жизни	4	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2	1	лекция-беседа
5.2	Лек	Основные факторы наземно-воздушной среды обитания	4	1	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2	1	лекция-беседа
5.3	Лек	Почва как среда обитания	4	1	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2	0	
5.4	Лек	Живые организмы как специфическая среда обитания	4	1	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2	0	
5.5	Пр	Среды жизни	4	4	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1	0	
5.6	Ср	Подготовка к практическим занятиям	4	10	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1	0	
5.7	Экзамен	Подготовка к экзамену	4	3	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

1. Определение понятий «экологический фактор» и «условия среды». Классификация экологических факторов по происхождению (абиотические, биотические, антропогенные).
2. Понятие лимитирующего экологического фактора. Сущность закона минимума Либиха и закона толерантности Шелфорда. Примеры действия данных законов в природе.
3. Содержание понятия «экологическая ниша» организма и её отличие от понятия «местообитание». Примеры потенциальной и реализованной ниши.
4. Основные абиотические факторы (климатические, эдафические, гидрологические). Ведущие факторы в наземных и водных экосистемах.
5. Понятие «адаптация». Характеристика трех основных путей адаптации организмов к неблагоприятным условиям среды: толерантность, избегание (уклонение) и активное противодействие (регуляция). Примеры каждого пути.

6. Экологические группы организмов по отношению к воде (гидатофиты, гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты). Краткая характеристика каждой группы.
7. Экологические группы растений по отношению к свету (гелиофиты, сциофиты, факультативные гелиофиты). Анатомо-морфологические адаптации теневых и световых растений.
8. Понятия «фотопериодизм» и «термопериодизм». Значение данных явлений для сезонного развития растений и животных.
9. Основные типы биотических взаимоотношений между организмами (нейтрализм, конкуренция, хищничество, паразитизм, мутуализм, комменсализм, аменсализм). Примеры для каждого типа.
10. Сущность конкурентного исключения (принцип Гаузе). Примеры из природы или эксперимента, подтверждающие данный принцип.
11. Экологическая роль хищничества и паразитизма в регуляции численности популяций и поддержании устойчивости экосистем.
12. Характеристика антропогенных факторов как особой категории экологических факторов. Принципиальное отличие антропогенных факторов от естественных (природных) факторов.

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для собеседования, фонд тестовых заданий для текущего контроля, контрольная работа, экзаменационные вопросы, экзаменационные билеты

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Степановский А. С.	Биологическая экология: теория и практика: учебник	Москва: Юнити, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684708
Л1. 2	Степановский А. С.	Общая экология: учебник	Москва: Юнити, 2017	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685153
Л1. 3	Ризниченко Г. Ю.	Динамика популяций: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/568278
Л1. 4	Павлова, Е. И.	Общая экология : учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/562281

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Бродский А.К.	Общая экология: Учебник для вузов	Москва: Академия, 2008	20	
Л2. 2	Маврищев В.В.	Основы общей экологии: Учеб. пособие для вузов	Минск: Вышэйшая школа, 2000	11	
Л2. 3	Простаков Н. И., Голуб В. Б.	Биоэкология: учебное пособие	Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441605
Л2. 4	Зеленская Т. Г., Степаненко Е. Е., Округ С. В., Коровин А. А., Халикова В. А.	Общая экология: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2022	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=708869

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Игнатенко О.В.	Общая экология. Тестовые задания: контрольно-измерительные материалы для текущего контроля знаний	Братск: БрГУ, 2013	57	

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level

7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система		
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»		
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ		
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ		
7.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
7.3.2.6	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"		
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 160/10 Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
3307	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - Телевизор HYUNDAI H-LED 75; - Робот-тренажер Георгий; Дополнительно: - комбинированная доска - 1 шт. - шкаф для документов. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) - 60 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;	Лек
3307	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - Телевизор HYUNDAI H-LED 75; - Робот-тренажер Георгий; Дополнительно: - комбинированная доска - 1 шт. - шкаф для документов. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) - 60 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;	Экзамен
3332	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: Системный блок AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor - 11 шт. Монитор MSI 23.8 MP242V – 11 шт. Дополнительно: Маркерная доска – 1 шт. Полка книжная - 6 шт. Стол металлокаркасный - 2 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 20/10 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Пр
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Организация самостоятельной работы обучающихся: Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.			