

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра Экологии

Рег. № БРЭП.04-05

«17» 01 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Института ветеринарной
медицины и биотехнологии
Новик Яна Викторовна



ФГОС 2020 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.05 Современные тенденции глобальной экологии

Шифр и наименование дисциплины

06.04.01 Биология

Код и наименование направления подготовки

Биологические ресурсы и экология

Направленность (профиль)

Курс: 1

Семестр: 2

Институт (факультет): ИВМиБ

Очная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зач.ед./часов]	Семестр
	очная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108	2
В том числе,		
Контактная работа	30	2
Занятия лекционного типа	10	
Занятия семинарского типа	20	
Самостоятельная работа, всего	78	2
В том числе:		
Контрольная работа / реферат / РГР	КР	2
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	З	2

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратура* по направлению подготовки *06.04.01 Биология*, утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 года, № 934.

Программу разработал(и):

Доцент кафедры экологии, к.б.н.

(должность)



подпись

Котомина Г.А.

ФИО

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина *Современные тенденции глобальной экологии* в соответствии с требованиями ФГОС ВО и направлена на формирование следующей компетенции:

- ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры.

Таблица 1 – Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИОПК-2.1 Демонстрирует знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей) в области биологических ресурсов и экологии.	знать: объект, предмет, цели, задачи, место данной дисциплины среди других дисциплин; уметь: выдвигать гипотезы о причинах возникновения экологических ситуаций и предлагать пути их решения; владеть: методами прогнозирования последствий хозяйственной деятельности.
	ИОПК-2.2 Творчески использует в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин по профилю программы магистратуры	знать: основные экологические проблемы современности и пути их решения; уметь: оценивать экологические проблемы и рассчитывать их локальные и глобальные последствия; владеть: методами оценки экологической обстановки, проведения и реализации природоохранных мероприятий.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина *Современные тенденции глобальной экологии* относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: *Учение о биосфере, Философские проблемы современного естествознания.*

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2:

Таблица 2 – Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формирование компетенций
		Лекции	Прак. занятия	Сам. работа	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Взаимоотношения общества и природы в истории цивилизации. Экологические кризисы.	2	4	10	16	ОПК-2
2.	Экологическая ситуация в современном мире.	2	4	11	17	
3.	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	2	4	12	18	
4.	Человек как биологический и социально-культурный феномен.	2	4	12	18	
5.	Модели и перспективы преобразования биосферы в ноосферу.	2	4	12	18	
	Контрольная работа			12	12	
	Подготовка к зачету			9	9	
	Итого	10	20	78	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы и контрольной работы.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Тема 1. Взаимоотношения общества и природы в истории цивилизации. Экологические кризисы.

Исторический аспект взаимоотношения природы и общества. Антропогенное влияние на экосистемы. Экологические кризисы. Охотничье-собираТЕЛЬская культура. Аграрная культура. Индустриальное общество. Постиндустриальное общество.

Тема 2. Экологическая ситуация в современном мире.

Причины и последствия глобального экологического кризиса. Основные показатели экологической ситуации в мире. Экологическая ситуация в современной России. Понятия экологической опасности, экологического кризиса и экологического риска. Типы экологической опасности. Уровни социально-экологической защиты и пути преодоления современной экологической опасности.

Тема 3. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

Техногенные загрязнения. Рост численности населения. Ресурсный кризис. Возрастающие агрессивности среды. Сокращение биоразнообразия. Изменение генофонда человечества и диких видов животных.

Тема 4. Человек как биологический и социально-культурный феномен.

Двойственная природа человека. Биологические, социальные, культурные потребности и средобразующие эффекты. Негативные последствия трансформации биологических мотиваций в социальные. Культурные предпосылки снятия противоречий человеческой природы и их движущая роль в развитии цивилизации.

Тема 5. Модели и перспективы преобразования биосферы в ноосферу.

Понятие о ноосфере. Теория ноосферы Э. Леруа и Тейяра де Шардена. Концептуальные подходы к идее ноосферогенеза В.И. Вернадского и Л.Н. Гумилева. Прикладная экология. Математическое моделирование биосферных процессов. Количественные оценки возможных последствий крупномасштабных воздействий человека на биосферу. Анализ сценариев развития цивилизации и биосферы.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

✓ 1. Бринкман, Э. Физические проблемы экологии: учебное пособие / Э. Бринкман. – Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2026. – 287 с. – ISBN 978-5-91559-099-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2241519> (ЭБС ИНФРА-М).

✓ 2. Брега, Г.В. Глобальные проблемы современности: учебное пособие / Г.В. Брега, А. В. Брега. – Москва: Прометей, 2024. – 328 с. – ISBN 978-5-00172-597-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2144106> (ЭБС ИНФРА-М).

4.2. Список дополнительной литературы

✓ 1. Пищулов, В.М. Глобальная экология – экономика и финансы: монография / В.М. Пищулов. – 2-е изд., испр. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 325 с. – (Научная мысль). – DOI 10.127371/1196562. – ISBN 978-5-16-016616-2. – Текст: электронный. – ЭБС Инфра-М. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1196562> (ЭБС ИНФРА-М).

✓ 2. Иванова, Т.Е. Экологические проблемы: пути решения. Охрана земельных ресурсов: учебно-методическое пособие для студентов эколого-мелиоративного факультета очной и заочной форм обучения направлений: 05.03.06 «Экология и природопользование», 20.03.02 «КИОВР», 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / Т.Е. Иванова, И.А. Левченко, А.С. Захарова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020. – 144 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1289028> (ЭБС ИНФРА-М).

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3 – Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	http://www.mcx.ru
2.	Сайт Greenpeace	www.greenpeace.org/international/
3.	Сайт журнала «Nature»	www.nature.com/climate
4.	Экологический портал России и стран СНГ.	www.ecologysite.ru

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) и самостоятельной работы

Современные тенденции глобальной экологии: методические указания по выполнению самостоятельной и контрольной работы / составитель: Г.А. Котомина; Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий; Институт ветеринарной медицины и биотехнологии. – Новосибирск, 2026. – 27 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4 – Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	Microsoft Windows 7	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	Mozilla Firefox DoubleCommander	Mozilla Public License

Таблица 5 – Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Видеофильм	Дом. О планете Земля.	1 ч. 58 мин.
2.	Видеофильм	Мусор	1 ч 30 мин.
3.	Презентация	Современные экологические проблемы.	37 слайдов
4.	Презентация	Глобальное потепление и его последствия.	30 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6 – Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-306 «Учебно-исследовательская лаборатория экологии и гигиены окружающей среды»	Лаборатория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	Проектор; экран проекционный; компьютер; колонки акустические; доска ученическая; учебно-лабораторный комплекс «Экология»; веб-камера с микрофоном; анемометр АП1М1; дозиметр ДБГ-06Т; анемометр ручной электрон-

		ный АРЭ; aspirator сильфонный АМ-5М; барометр-анероид метеорологический; метеомерт МЭС-200А; термоанемометр ТКА-ПКМ-62; мебель учебная – 20 шт.
--	--	---

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине (модулю) используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от « 25 » декабря 20 25 г. № 8 .

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры Экологии протокол от « 14 » января 20 26 г. № 1 .

Заведующий кафедрой Экологии
(должность)


подпись

Новиков Е.А.
ФИО

Председатель учебно-методической комиссии
(должность)


подпись

Араканцева Л.А.
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «___» _____ 20___ г. № ____.

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методической комиссии
(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «___» _____ 20___ г. № ____.

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методической комиссии
(должность)

подпись

ФИО