

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 22 мая _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.01 Методология научных исследований

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

Учебный план gz050406_25_ОСЗЧ.plx

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Зачет 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

д.биол.н., доцент, зав.каф., профессор, Никифорова В.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Методология научных исследований

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 897)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
утвержденного приказом ректора от 04.02.2025 № 67.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Протокол от "22" апреля 2025 г. № 11

Срок действия программы: 2 года 5 месяцев

Зав. кафедрой Никифорова В.А.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А.

"25" апреля 2025 г. протокол № 07

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Никифорова В.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 01 _____

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель НМС

_____ 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	Понимание сущности и значения научной методологии как важнейшей составляющей научного сознания, научной культуры, фундаментальной составляющей профессиональной подготовки магистрантов в любой сфере профессиональной деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.01.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Дисциплина "Методология научных исследований" базируется на знаниях, полученных при получении высшего образования (квалификация бакалавр) по направлению подготовки «Экология и природопользование».	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Экология, безопасность и устойчивое развитие	
2.2.3	Преддипломная практика	
2.2.4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1: Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи

Знать: методы и методологию поиска и критического анализа и оценки проблемных ситуаций в научной деятельности.

Уметь: выявлять проблемную ситуацию и формулировать цели для ее решения.

Владеть: практическими навыками декомпозиции проблемной ситуации в научной деятельности на актуальные задачи.

УК-1.2: Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода

Знать: основные положения теории системного подхода для решения поставленных задач в научных исследованиях.

Уметь: планировать этапы научно-исследовательской деятельности для решения поставленных научных задач.

Владеть: практическими навыками формирования возможных вариантов решения поставленных научных задач на основе принципов системного подхода.

УК-1.3: Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи

Знать: методические и научные принципы организации научно-исследовательской деятельности.

Уметь: планировать научно-исследовательскую работу для решения поставленных задач.

Владеть: практическими приемами и навыками разработки и стратегии по решению поставленной научной задачи.

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1: Определяет уровень самооценки и приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

Знать: основные направления и факторы, определяющие актуальность и приоритеты научной деятельности, этапы личностного и профессионального роста, возможные уровни самооценки и основные подходы к процессу саморазвития и самореализации личности.

Уметь: определять возможный уровень самооценки; расставлять приоритеты собственной научной деятельности; формировать этапы личностного и профессионального саморазвития; реализовывать личностные способности, творческий потенциал в научной среде.

Владеть: приемами и методами научной организации труда, способствующими установленному уровню личностного развития и профессионального роста.

УК-6.2: Определяет способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самоконтроля

Знать: методические подходы к оценке личностного потенциала и выбору техник самооценки и самоконтроля для реализации приоритетов собственной деятельности в научной среде.

Уметь: определять уровень достижений, их роль и значение в исследуемой области и выполнять оценку индивидуального личностного потенциала для самооценки и самоконтроля научной деятельности.

Владеть: практическими методами оценки и оформления результатов своей деятельности ориентируясь на достижение целевых показателей научных исследований.

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. Методология научных исследований						

1.1	Лек	Методологические основы научного знания	1	1		Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.2 Э1	1	Лекция-беседа
1.2	Пр	Методы научного познания	1	1		Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	1	круглый стол (дискуссия)
1.3	Ср	Изучение теоретического материала лекций, подготовка к ПЗ	1	15		Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
1.4	Зачёт	Подготовка к зачету	1	1		Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Раздел	Раздел 2. Фундаментальные и прикладные исследования						
2.1	Лек	Виды с содержание научных исследований. Приоритетные направления науки	1	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0,5	Лекция-беседа
2.2	Пр	Состав и содержание этапов научного исследования	1	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
2.3	Ср	Изучение теоретического материала лекций, подготовка к ПЗ	1	15	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Зачёт	Подготовка к зачету	1	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Раздел	Раздел 3. Поиск, накопление, систематизация и анализ научной информации						
3.1	Лек	Реализация научно-исследовательской деятельности при подготовке магистерской диссертации	1	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0,5	Лекция-беседа
3.2	Пр	Система справочных данных по теме научного исследования	1	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0,5	круглый стол (дискуссия)
3.3	Пр	Авторские и предметные указатели к реферативным журналам	1	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	
3.4	Ср	Изучение теоретического материала лекций, подготовка к ПЗ	1	15	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	
3.5	Зачёт	Подготовка к зачету	1	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Раздел	Раздел 4. Апробация, обработка результатов экспериментальных исследований и оформление научных исследований						

4.1	Лек	Магистерская диссертация - нормативное сопровождение	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	
4.2	Пр	Основное содержание и структура магистерской диссертации	1	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	
4.3	Пр	Структура диссертационного исследования на примере автореферата	1	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	
4.4	Пр	Библиографическое описание источников информации	1	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0,5	case-study (анализ конкретных ситуаций)
4.5	Ср	Изучение теоретического материала лекций, подготовка к ПЗ	1	15	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	
4.6	Зачёт	Подготовка к зачету	1	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (case-study (анализ конкретных ситуаций))

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия))

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

Текущий контроль успеваемости обучающихся имеет комплексный характер. Система оценки результатов учитывает активность обучающегося на занятиях во время контактной работы с преподавателем, своевременность и качество выполнения заданий в ходе самостоятельной работы, участие в научно-исследовательской работе и др.

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

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

6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрено.

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

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, круглый стол (перечень тем), анализ конкретных ситуаций(перечень тем), перечень тем для работы в малых группах, фонд тестовых заданий для текущего контроля, вопросы к зачету.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

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

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Мокий М.С., Никифоров А.Л., Мокий В.С.	Методология научных исследований: учебник для магистратуры	Москва: Юрайт, 2015	14	
ЛП. 2	Шкляр М.Ф.	Основы научных исследований: учебное пособие	Москва: Дашков и К, 2024	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=711140
ЛП. 3	Емельянова И. Н.	Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/564684
ЛП. 4	Горелов Н. А., Кораблева О. Н., Круглов Д. В.	Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025	1	URL: https://urait.ru/bcode/560121

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Кузнецов И.Н.	Научное исследование: Методика проведения и оформление: Учебное пособие для вузов	Москва: Дашков и К*, 2004	5	
ЛП. 2	Шкляр М.Ф.	Основы научных исследований: Учебное пособие для вузов	Москва: Дашков и К*, 2008	30	

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ГОСТ Р 7.0.11-2011 «СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»	http://www.kodeks.ru/
----	---	---

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
7.3.1.4	doPDF

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"
7.3.2.2	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
7.3.2.3	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.6	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.7	«Университетская библиотека online»
7.3.2.8	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3106	Лаборатория промышленной экологии	Основное оборудование: - Телевизор Xiaomi TV A pro 75"; - Ноутбук ASUS VivoBook 17X M3704YA-AU 129 17.3" -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;	Пр

		- 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; Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. - Рабочие столы с приборами; - Стол для выполнения лабораторных работ; - Стол для микроскопа; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 20 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1шт.;	
3114	Учебная аудитория	Основное оборудование: нет. Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.;	Лек
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) 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
3106	Лаборатория промышленной экологии	Основное оборудование: - Телевизор Xiaomi TV A pro 75"; - Ноутбук ASUS VivoBook 17X M3704YA-AU 129 17.3" -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;	Зачёт

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- практические занятия

Практические занятия реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в

условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по образовательной программе.

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработку способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. 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.

- подготовка к зачету

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».