

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 **Информатики, математики и физики**

Учебный план gz090402_25_ВТиИАДplx

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

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	
Лекции	4	4	4
Практические	4	4	4
В том числе инт.	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8
Контактная работа	8	8	8
Сам. работа	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4
Итого	72	72	72

Программу составил(и):
д.т.н., зав.каф., Горохов Д.Б. _____
Рабочая программа дисциплины

Методология научных исследований

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии
утверженного приказом ректора от 04.02.2025 № 67.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Протокол от 16.04.2025 г. № 11

Срок действия программы: 2 года 5 месяцев

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А. 25.04.2025 г. № 07

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Горохов Д.Б.

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

Информатики, математики и физики

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 «Информационные системы и технологии».
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Преддипломная практика

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	Инспект.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Методология научных исследований						
1.1	Лек	Методологические основы научного знания	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	0,5	лекция-визуализация

1.2	Пр	Методы научного познания	1	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0,5	работа в малых группах
1.3	Ср	Изучение теоретического материала лекций, подготовка к ПЗ	1	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
1.4	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 2. Фундаментальные и прикладные исследования						
2.1	Лек	Виды с содержание научных исследований. Приоритетные направления науки	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	0,5	лекция-визуализация
2.2	Пр	Состав и содержание этапов научного исследования	1	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
2.3	Ср	Изучение теоретического материала лекций, подготовка к ПЗ	1	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 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	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	1	лекция-визуализация
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 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0,5	работа в малых группах
3.3	Пр	Авторские и предметные указатели к реферативным журналам	1	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
3.4	Пр	Проведение патентного поиска	1	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
3.5	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 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
3.6	Зачёт	Подготовка к зачету	1	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Раздел	Раздел 4. Апробация, обработка результатов экспериментальных исследований и оформление научных исследований						

4.1	Лек	Магистерская диссертация - нормативное сопровождение	1	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	
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 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
4.3	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 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0,5	работа в малых группах
4.4	Пр	Создание презентаций по итогам научных исследований	1	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0,5	работа в малых группах
4.5	Ср	Изучение теоретического материала лекций, подготовка к ПЗ	1	21	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 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 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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)

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

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

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

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

Практические занятия, вопросы к зачету

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

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

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Филин А. Д. , Бестужин А. Р., Шатраков Ю. Г.	Методология научных исследований: учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/558901
Л1. 2	Петрова Н. Ф.	Методология научных исследований: учебное пособие	Ставрополь: Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2023	1	https://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=712289

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Мокий М.С., Никифоров А.Л., Мокий В.С.	Методология научных исследований: учебник для магистратуры	Москва: Юрайт, 2015	14	
Л2. 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

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	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.2	LibreOffice
7.3.1.3	OC Linux
7.3.1.4	Visual Studio Code (VS Code)
7.3.1.5	Python

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	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.7	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
7.3.2.8	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
1344	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - 15 персональных компьютеров i5-13500/DDR5 16 GB/SSD 1TB/GeForce RTX4060 (Монитор 27" LG 27QN600-B; - компьютер Fordel Pro Intel i7-12700, DDR5 16 GB, SSD 1 TB, ATX 800 W, монитор MSI Pro MP243X, Model: 3PB5, 23,8", FHD@100Hz, - доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480; - МФУ Panasonic KX-MB263, - принтер HP LaserJet 2038P2035n, Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/APM) – 30/16 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 1 шт.;	Лек
1344	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - 15 персональных компьютеров i5-13500/DDR5 16 GB/SSD 1TB/GeForce RTX4060 (Монитор 27" LG 27QN600-B; - компьютер Fordel Pro Intel i7-12700, DDR5 16 GB, SSD 1 TB, ATX 800 W, монитор MSI Pro MP243X, Model: 3PB5, 23,8", FHD@100Hz, - доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480; - МФУ Panasonic KX-MB263,	Пр

		<p>- принтер HP LaserJet 2038P2035n,</p> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест/APM) – 30/16 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 1 шт.; 	
1344	Учебная аудитория (дисплейный класс)	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 персональных компьютеров i5-13500/DDR5 16 GB/SSD 1TB/GeForce RTX4060 (Монитор 27" LG 27QN600-B; - компьютер Fordel Pro Intel i7-12700, DDR5 16 GB, SSD 1 TB, ATX 800 W, монитор MSI Pro MP243X, Model: 3PB5, 23.8", FHD@100Hz, - доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480; - МФУ Panasonic KX-MB263, - принтер HP LaserJet 2038P2035n, <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест/APM) – 30/16 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 1 шт.; 	Зачёт
2201	читальный зал №1	<p>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.)</p>	Ср

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

Лекции. Написание конспекта лекций: кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, практическом занятии.

Практические занятия. Работа с конспектом лекций, обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний, выработка способности и готовности их использования на практике. Развитие интеллектуальных умений, подготовка ответов к контрольным вопросам, работа с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины, выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.

Курсовая работа. При выполнении курсовой работы, обучающийся в полной мере должен работать с литературой и другим источниками информации для обобщения, систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний. Обучающийся должен быть способен к применению полученных теоретических знаний и навыков на практике.

Самостоятельная работа обучающихся

Подготовка к практическим занятиям. 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 на рекомендуемых ресурсах 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».