Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мамед-Заде Гасан Азад оглы
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 07.04.2026 14:06:54
Уникальный программный ключ:
baee47748e5a11bc7f49ef40eb915aafc065ec94

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Методология научных исследований

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения**

Учебный план zm080401_24_ZMKRT24.plx
Направление подготовки 08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 0
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Иные виды контактной работы	2,35	2,35	2,35	2,35
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	12,35	12,35	12,35	12,35
Контактная работа	12,35	12,35	12,35	12,35
Сам. работа	55,65	55,65	55,65	55,65
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Москва 2025

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование у студентов методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Научно-исследовательская работа магистра (3 семестр)
2.2.2	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
2.2.3	Государственная итоговая аттестация(защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.4	Научно-исследовательская работа магистра (4 семестр)
2.2.5	Производственная практика
2.2.6	Преддипломная практика
2.2.7	Государственная итоговая аттестация (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
2.2.8	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2.9	Научно-исследовательская работа
2.2.10	Преддипломная практика
2.2.11	Информационные технологии в строительстве
2.2.12	Системы искусственного интеллекта
2.2.13	Проектная практика (преддипломная)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
Знать:	
Уровень 1	пУК-1.1. Знать: основные принципы, законы и категории теории познания в их логической целостности и последовательности.
Уровень 2	УК-1.2. Знать: методологию поиска, анализа и синтеза информации для разработки стратегии действий.
Уровень 3	УК-1.3. Знать: методологию научного анализа и синтеза для решения проблемных ситуаций и проектирует процессы по их устранению.
Уметь:	
Уровень 1	УК-1.4. Уметь: критически оценивать надежность источников информации, осуществляет ее ранжирование для формирования информационной базы аналитических исследований.
Уровень 2	УК-1.5. Уметь: использовать методологию научных исследований в решении профессиональных задач.
Уровень 3	УК-1.6. Уметь: анализировать проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.
Владеть:	
Уровень 1	УК-1.7. Владеть: навыками научного поиска и практикой работы с информационной базой, необходимой для решения проблемных ситуаций и проектировать процессы по их устранению.
Уровень 2	УК-1.8. Владеть: инструментарием анализа для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.
Уровень 3	

	УК-1.9. Владеть: методологией разработки и принятия управленческих и стратегических решений.

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
Знать:	
Уровень 1	УК-6.1. Знать: методологию управления временем, при выполнении стратегических задач, проектов, при достижении поставленных целей.
Уровень 2	УК-6.2. Знать: направления совершенствования профессиональной деятельности, этапов карьерного роста и требований рынка труда.
Уровень 3	УК-6.3. Знать: принципы самовоспитания и самообразования, исходя из потребностей рынка труда и оценки перспектив карьерного роста.
Уметь:	
Уровень 1	УК-6.4. Уметь: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач.
Уровень 2	УК-6.5. Уметь: определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.
Уровень 3	УК-6.6. Уметь: демонстрировать возможности самоконтроля и рефлексии при корректировке выбранной траектории профессионального и карьерного роста.
Владеть:	
Уровень 1	УК-6.7. Владеть: информационными ресурсами о потребностях рынка труда для построения траектории совершенствования своего профессионального роста.
Уровень 2	УК-6.8. Владеть: методами и приемами критически оценивать и оптимально использовать собственные ресурсы и возможности для успешной профессиональной деятельности.
Уровень 3	УК-6.9. Владеть: способностью выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.

ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	
Знать:	
Уровень 1	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и основные средства прикладного программного обеспечения
Уровень 2	ОПК-2.2. Знать: средства и методы сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
Уровень 3	ОПК-2.3. Знать: информационные базы данных применительно к профессиональным задачам
Уметь:	
Уровень 1	ОПК-2.4. Уметь: собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов.
Уровень 2	

	ОПК-2.5. Уметь: использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
Уровень 3	ОПК-2.6. Уметь: Ставить задачи информационного моделирования
Владеть:	
Уровень 1	ОПК-2.7. Владеть: информационно-коммуникационными технологиями для оформления документации и представления информации
Уровень 2	ОПК-2.8. Владеть: методами оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
Уровень 3	ОПК-2.9. Владеть: методами информационного моделирования

ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	
Знать:	
Уровень 1	ОПК-3.1. Знать: основные проблемы отрасли и опыт их решения.
Уровень 2	ОПК-3.2. Знать: теоретические основы решения задач отрасли
Уровень 3	ОПК-3.3. Знать: нормативно-техническую документацию. Средства и методы сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	ОПК-3.4. Уметь: формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.
Уровень 2	ОПК-3.5. Уметь: составлять перечни работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.
Уровень 3	ОПК-3.6. Уметь: находить решения поставленных задач в профессиональной сфере
Владеть:	
Уровень 1	ОПК-3.7. Владеть: методами решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения.
Уровень 2	ОПК-3.8. Владеть: теоретическими основами решения профессиональных задач
Уровень 3	ОПК-3.9. Владеть: навыками разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований;

3.2.2	- использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- современными методами научного исследования в предметной сфере;
3.3.2	- навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. I. Методологические основы						
1.1	/Лек/	1	2	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. II. Методы научного познания						
2.1	/Ср/	1	11,65	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 3. III. Понятийный аппарат научного исследования						
3.1	/Ср/	1	10	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 4. IV. Этапы научного исследования						
4.1	/Лек/	1	2	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 5. V. Методика проведения научных исследований						
5.1	/Ср/	1	12	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 6. VI. Культура и мастерство исследования						
6.1	/Ср/	1	8	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 7. VII. Методология науки как социально – технологический процесс						
7.1	/Ср/	1	8	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 8. VIII. Методология диссертационного исследования						
8.1	/Пр/	1	4	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	1	
	Раздел 9. IX. Подготовка и публикация научной статьи						

9.1	/Ср/	1	6	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 10. Х. Автореферат диссертации и подготовка к защите						
10.1	/Пр/	1	2	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	1	
	Раздел 11. ИВКР						
11.1	Зачёт /ИВКР/	1	2,35	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету по дисциплине
«Методология научных исследований»

1. Сформулируйте определение понятия «Методология» в широком и узком смысле этого слова, функции методологии.
2. Перечислите и охарактеризуйте методологические принципы.
3. Раскройте специфику научного познания и его основные отличия от стихийно – эмпирического.
4. Перечислите основные компоненты научного аппарата исследования и дайте краткую содержательную характеристику каждого из них.
5. Назовите и охарактеризуйте главные критерии оценки результатов научного исследования.
6. Раскройте сущность понятия «метод». Дайте определение понятию «научный метод».
7. Дайте сущностную характеристику таких методов, как анкетирование, интервьюирование, тестирование, экспертный опрос и социометрия.
8. Охарактеризуйте особенности применения методов научной литературы, архивных данных.
9. Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании. Обосновать наиболее важные условия эффективности его проведения. Этапы проведения эксперимента.
10. Обоснуйте сущность и специфику теоретического познания. Перечислите его основные формы.
11. Дайте определение таким категориям теоретического познания, как «мышление», «разум», «понятие», «суждение», «умозаключение», «интуиция».
12. Каким основным требованиям должна отвечать любая научная теория?
13. Раскройте особенности использования общенаучных логических методов в научном исследовании.
14. В чем заключается сущность количественных измерений в научном исследовании?
15. Из чего следует исходить, определяя тему, объект, предмет, цель, задачи и гипотезу исследования?
16. Сформулируйте определение понятия «методика исследования». Обоснуйте положение о том, что методика научного исследования всегда конкретна и уникальна.
17. Что следует понимать под систематизацией результатов исследования? Для каких целей проводится апробация результатов научной работы?
18. Какие этапы рассматривает процесс внедрения результатов исследования в практику?
19. Перечислите требования, которые предъявляются к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала в научной работе. Из каких основных частей состоит научная работа?

5.2. Темы письменных работ

Примерная тематика рефератов

Формирование необходимых умений и навыков проведения анкетирования. Специфика проведения опроса в научных исследованиях.
Беседа как исследовательский прием. Стратегия и тактика проведения беседы.
Искусство задавать вопросы.
Проблема установления доверительных отношений.
Надежность информации, сообщаемой респондентом.
Применение наблюдения в разных видах исследования. Документальные источники как объект изучения .
Проблема надежности и валидности тестовых методик.
Качественная и количественная информация, и работа с ними.
Методы статистического описания данных.
Методы графического представления данных.
Корреляционный анализ и сферы его применения.
Сущность, структура и функции познания.
Методология, принципы и методы исследования.
Структура проведения исследования.
Соотношение диагностирования и научного исследования.

Теоретические методы исследования.
Методика проведения наблюдения.
Методики проведения разных видов опросов.

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Методология научных исследований" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для практических и лабораторных занятий, билеты для проведения промежуточной аттестации.
Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:
- средств текущего контроля: проверочных работ по решению задач, дискуссии по теме ;
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачета в 2 семестре.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Новиков Ю. Н.	Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019
Л1.2	Гутгарц Р. Д.	Подготовка кандидатской диссертации по экономике: практический аспект	Москва: Дашков и К, 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кузин Ф. А.	Кандидатская диссертация	М.: Ось-89, 2001

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Назарова З.М., Калинин А.Р., Седова Е.И., Заернюк В.М.	Методические указания по подготовке, выполнению и защите выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) (государственная итоговая аттестация) [Электронный ресурс МГРИ/Текст]: Направление подготовки: 38.04.01 Экономика (программа подготовки "Экономика и управление на предприятиях МСК"); 38.04.02 Менеджмент (программа подготовки "Управление проектами и программами") - (квалификация (степень) "магистр")	М.: МГРИ-РГГРУ, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронные ресурсы библиотеки МГРИ
Э2	ООО «Книжный Дом Университета» (БиблиоТех)
Э3	ООО ЭБС Лань
Э4	ООО РУНЭБ /elibrary

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Office Professional Plus 2010	
6.3.1.2	Office Professional Plus 2013	
6.3.1.3	Office Professional Plus 2016	
6.3.1.4	Office Professional Plus 2019	
6.3.1.5	Windows 10	
6.3.1.6	Windows 7	
6.3.1.7	Windows 8	

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Федеральный портал «Российское образование»
6.3.2.2	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"

6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
5-48	Поточная аудитория для лекционных занятий	Интерактивная панель NexTouch innovation lab Парта – 27 шт.; стулья – 54 шт.	
5-50	Аудитория для лекционных, практических и семинарных занятий	Парта – 8 шт.; стол рабочий – 1 шт.; трибуна для выступлений – 1 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; Стол лабораторный длинный – 1 шт.; стол лабораторный серый с тумбой – 1 шт.; тумба лабораторная – 1 шт.; монитор NEC MultiSync LCD 1970NXp – 1 шт.; системный блок – 1 шт.; клавиатура Microsoft – 1 шт.; клавиатура genius W2036 – 1 шт.; экран на подставке – 1 шт.; проектор LedProjector Model led86 т – 1 шт.; монитор + системный блок HP – 1 шт.; колонки – 1 шт.; сушильный шкаф лабораторный – 1 шт.	

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

Методические указания по изучению дисциплины «Методология научных исследований» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.