

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Матвей Шавлович

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.12.2023 17:13:59

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



«22» 06 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Методология научных исследований»

Направление подготовки

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль)

Судебная строительно-техническая и стоимостная
экспертизы объектов недвижимости

Квалификация

Магистр

Год начала подготовки 2024

Грозный – 2024

1. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины «Методология научных исследований» являются:

- выработка у магистрантов компетенции и навыки исследовательской работы в процессе подготовки реферата и магистерской диссертации. Семинар должен сделать научную работу студентов постоянным и систематическим элементом учебного процесса, сформировать аналитические и научно-исследовательские компетенции;

- формирование методологии научного поиска и исследования.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления о специфике научного исследования;
- усвоение эмпирических и теоретических методов научного исследования;
- усвоение способов выбора и оценки темы и проблематики исследования;
- усвоение алгоритма, последовательности научного исследования;
- усвоение способов обработки и анализа результатов научного исследования;
- формирование представлений о научной методологии исследований.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Методология научных исследований» относится к базовой части общенаучного цикла Б.1. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между общенаучным и профессиональным циклами.

Предшествующие дисциплины, освоение которых необходимо для изучения данной дисциплины: технология вяжущих и бетонов, физика, математика и другие. Последующими дисциплинами, для которых данная дисциплина является предшествующей методы решения научно-технических задач в строительстве, технология вяжущих и бетонов, правовая охрана объектов интеллектуальной собственности, планирование эксперимента в технологии и др. Таким образом, определяются этапы формирования конкретных компетенций

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
УК-1	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий	знать: принципы отбора и обобщения информации по тематике исследования; уметь: систематизировать информацию в рамках профессиональной деятельности; владеть: навыками работы с информационными источниками.

	по решению проблемной ситуации УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	
УК-4	УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации УК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	знать: особенности языка и стиля научной работы; уметь: формулировать и аргументированно выражать свои мысли; владеть: научным стилем изложения материала.
ОПК-2	ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием	Знать: собирать и систематизировать научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием

	информационных технологий. ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте. ОПК-2.3. Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности. ОПК-2.4. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации.	информационных технологий Уметь: анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий Владеть: средствами прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности.
ОПК-6	ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных	Знать: - методологию научного исследования; -основные тенденции развития научных исследований; -формы и средства научного исследования; -специфику научных фактов; -особенности научного исследования; -как определять актуальность и новизну научного исследования; -противоречия и способы устранения в научных исследованиях; Уметь: - использовать научную методологию в своих исследованиях; - осуществлять процесс научного исследования; - формировать последовательность, этапы, алгоритм исследования; - использовать формы и средства научного исследования; - уметь дифференцировать

	исследований информации об объекте профессиональной деятельности	научное знание от «ненаучного»; - уметь ориентироваться в современных научных исследованиях; Владеть: - знанием сущности научной методологии; -способностью определять тему, проблематику научного исследования; -знанием тенденций и противоречий современного развития научных исследований; -поиском форм и средств научного исследования; -методологией экспериментального исследования.
--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов ОФО	Всего часов ЗФО	Семестр ОФО 1	Семестр ЗФО 1
Контактная работа (всего):	28/0,77	8/0,22	28	8
Лекции	14/0,38	4/0,11	14	4
Практические (семинарские) занятия	14/0,38	4/0,11	14	4
Самостоятельная работа (всего):	80/2,22	100/2,77	80	100
В том числе:	-	-	-	-
Реферат	20/0,55	30/0,83	20	30
Презентация	20/0,55	30/0,83	20	30
Другие виды самостоятельной работы				
Работа с первоисточниками, с методической литер.	40/1,11	40/1,11	40	40
Вид текущего контроля успеваемости	контр. опрос	-	контр. опрос	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экз	экз	экз	экз
Общая трудоемкость: час	108	108	180	180
зач. ед.	3	3	5	5

5. Содержание дисциплины

5.1. Раздел дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Лекц. зан. часы	Практ. зан. часы	Лаб. зан. часы	Самост оят. часы	Всего часов
1	Метод и методология.	1	1	-	5	7

2	Методы эмпирического исследования	1	1	-	5	7
3	Научные методы теоретического исследования	2	2	-	5	9
4	Научные методы	2	2	-	5	9
5	Понятие и специфика научного факта	1	1	-	10	12
6	Научная гипотеза и научная теория	1	1	-	10	12
7	Синергетические методы научных исследований	1	1	-	10	12
8	Структура научного исследования	2	2	-	10	14
9	Специфика системных исследований	2	2	-	10	14
10	Современные тенденции в научной методологии	1	1	-	10	12
	Всего	14	14	-	80	108

5.2. Лекционные занятия

Таблица 3

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Метод и методология.	Понятие научного метода и методологии. Научная теория и метод. Объективное и субъективное в содержании научного метода. Структура научного исследования, его уровни.
2.	Методы эмпирического исследования	Научные методы эмпирического исследования. Наблюдение. Эксперимент. Измерение. Сравнение. Испытание как метод эмпирического анализа. Связь эмпирического и теоретического в научных исследованиях.
3.	Научные методы теоретического исследования	Научные методы теоретического уровня исследования. Формализация. Аксиоматический метод. Гипотетико-дедуктивный метод. Роль математизация в научном исследовании. Общелогические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, моделирование.
4.	Научные методы	Частнонаучные методы в исследовании строительных материалов и их связь с общенаучными и теоретическими методами.
5.	Понятие и специфика научного факта	Понятие научного факта. Эмпирический и теоретический способы в интерпретации научного факта. Роль научного факта в исследованиях различных систем. Факты и актуальность научного исследования.
6.	Научная гипотеза и научная	Понятие научной гипотезы. Научная теория и

	теория	ее структура. Основания научной теории. Проблема истинности научной теории. Закон – ключевой элемент научной теории. Теория и практика.
7.	Синергетические методы научных исследований	Понятие синергетика. Типы систем. Нелинейная динамика. Самоорганизация. Модели самоорганизующихся систем. Концепция универсального эволюционизма.
8.	Структура научного исследования	Научное исследование его уровни. Структура научного исследования. Роль интуиции в научных исследованиях. Информационное обеспечение научного исследования. Выработка пути, алгоритма исследования объекта.
9.	Специфика системных исследований	Понятие и типы систем. Сущность системного подхода. Системные качества. Исследование централизованных систем. Исследование эволюционных процессов и систем. Процесс выполнения НИР. Методы выбора темы НИР.
10.	Современные тенденции в научной методологии	Наноисследования и нанотехнологии. Особенности и проблемы наноисследований. Исследование наноматериалов. Прогнозы современных научных исследований. Информационная техника в изучении объектов и материалов.

6 Организация самостоятельной работы по дисциплине «Методология научных исследований»

1. Какие проблемы являются предметом рассмотрения методологии научных исследований?
2. Определение актуальности и новизны научного исследования.
3. Какова структура научного исследования.
4. В чем суть основных подходов научного исследования.
5. Каковы типы научных исследований.
6. Экспериментальное исследование.
7. Способы обработки информации.
8. Обобщение, анализ и синтез в обработке результатов НИР.
9. Особенности современных научных исследований.
10. Роль технических средств в научных исследованиях.
11. Наблюдение и измерение.
12. Описание и сравнение.
13. Исследования нелинейной динамики развития. Синергетика.
14. Эмпирические и теоретические исследования.
15. Этапы выполнения НИР.
16. Методология научного исследования.
17. Познание и интуиция.
18. Концепции истины.
19. Объективные и субъективные основания заблуждения.
20. Научный факт и научная теория.
21. Формализация и математизация в научном познании.
22. Закономерности, регулярности в развитии научного познания.

23. Структура научного исследования
24. Проблема актуальности НИР.

7. Фонды оценочных средств

Вопросы на зачет

1. Характеристика научной методологии.
2. Научное исследование: основные разновидности.
3. Эмпирические исследования.
4. Теоретические исследования.
5. Экспериментальные исследования.
6. Понятие научной актуальности и новизны научного исследования.
7. Критерии истинности, достоверности исследований..
8. Рабочая гипотеза и научная теория.
9. Структура процесса осуществления НИР.
10. Поиск и обработка информации. Роль информационных ресурсов.
11. Способы выбора, определения проблемы и оценки темы научного исследования.
12. Организация научных исследований.
13. Научно-исследовательские программы.
14. Проблема внедрения результатов НИР.
15. Регенерация (обновление) Организация научных исследований.
13. Научно-исследовательские программы.
14. Проблема внедрения результатов НИР.
15. Регенерация (обновление) НИР.
16. Специфика системных научных исследований.
17. Современные тенденции НИР. Наноисследования в области строительных материалов.

Образец

**Грозненский государственный нефтяной технический
университет имени академика М.Д. Миллионщикова**

Билет № 1

на зачет для студентов группы _____
по дисциплине «Методология научных исследований» 2 семестр

1. . Характеристика научной методологии.
2. . Проблема внедрения результатов НИР.
3. Регенерация (обновление) НИР

Зав. кафедрой «ТСП», проф.

С.-А. Ю. Муртазаев

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины:

а) основная литература:

- 1.Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. М.:Либроком, 2009.
- 2.Радаев В.В. Как организовать и представить исследовательский проект: 75 простых правил. М., ГУ-ВШЭ, ИНФРА-М, 2001.
- 3.Основы научных исследований: Учеб. для техн. вузов/В.И. Крутов, И.М. Грушко, В.В. Попов и др.; Под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова. - М.: Высш. шк., 1989.
- 4.Рузавин Г.И. Методология научного исследования: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТ-ДАНА, 1999.

5. Крушельницкая А.В. Методология и организация научных исследований. Уч. пособие. К.: Кондор, 2003.

б) дополнительная литература:

1. Фейрабенд П. Избранные труды по методологии науки: Переводы с англ. и немец./ Общ. ред. и авт. вступ. И.С. Нарский.– М.: Прогресс, 1986.–542 с.
2. Кузин Ф.А. Диссертация: Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты. Практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов. 2-е изд., доп. М.: Ось-89, 2001.
3. Новиков А.М., Новиков Д.А. "Методология". М.: Синтез, 2007.- 668с.
5. Бургин М.С., Кузнецов В.И. Введение в современную точную методологию науки: структуры систем знания: Пособие для студентов вузов. – М.: АО «Аспект Пресс», 1994. – 304 с.
6. Белуха М.Г. Основы научных исследований. Учебник. М.: Высш. шк, 1997.
7. Вригт Г.Х. Логико-философские исследования. М.: 1986.
- 8 . Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. М., 1995.
9. N.S.R. Walliman. Your Undergraduate Dissertation: The Essential Guide for Success. Longon: Sage, 2004.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- Интернет-библиотека Института философии РАН:
<http://www.philosophy.ru/library/library.html>
- Философия науки и информационных технологий:
<http://www.brint.com/kuhn.htm>
<http://www.philosophy.ru/library/catalog.html> ;
<http://filosof.historic.ru> ;
http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php ;
Phenomen.ru: Философия online. Сайт включает в себя выдержки из энциклопедий.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>) Материалы сети Интернет («Википедия» и др.).
- Портал «Философия в России» поддерживается ИФ РАН, включает в себя библиотеку философских текстов.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Компьютерный класс с выходом в сеть Интернет; проектор для показа мультимедиа-слайдов; DVD-проигрыватель для демонстрации учебных фильмов.

Необходимы аудитории для практических занятий по группам, оснащённые интерактивной доской, оборудованием для воспроизведения видеоматериалов в программе Microsoft PowerPoint.

Составитель:

доцент каф. «ТСП»



М.С. Сайдумов

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей каф. «ТСП» проф.



С.-А.Ю. Муртазаев

Директор ДУМР, доцент



М.А. Магомаева