

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Истории и философии»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №4 от 04 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
«МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Направление: 38.04.01 Экономика

Инженерная экономика и менеджмент в энергетическом и нефтегазовом комплексах

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Васенкин Алексей Вадимович
Дата подписания: 17.05.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Новиков Павел
Александрович
Дата подписания: 17.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Антипина Оксана
Викторовна
Дата подписания: 19.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Методология научных исследований» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК-3 Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в экономике	ОПК-3.3
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
УК-1.2	Способен рассматривать и анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода	Знать Основные методы осуществления научных исследований на основе системного подхода. Уметь Использовать методы выдвижения и оценки научной гипотезы, осуществлять научные исследования на основе системного подхода. Владеть Методами решения исследовательских проблем посредством проведения критического анализа ситуаций на основе системного подхода.
УК-6.2	Способен определять приоритеты и способы совершенствования собственной деятельности в области научных исследований на основе самооценки	Знать Основные способы совершенствования и реализации собственной деятельности. Уметь Применять различные научные методы для совершенствования собственной деятельности. Владеть Методами совершенствования собственной деятельности в области научных исследований на основе самооценки.
ОПК-3.3	Владеет методами проведения научных исследований для решения экономических задач	Знать Основные методы поиска, сбора, обработки и анализа информации для проведения научных исследований. Уметь Применять различные

		приемы и способы для построения логической структуры научного исследования. Владеть Навыками поиска и обобщения экономической информации для достижения поставленной цели.
--	--	--

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Методология научных исследований» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Академическое письмо»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Философия науки»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	26	26
лекции	13	13
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	13	13
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	82	82
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Основания методологии науки	1	2			1	2	1	12	Реферат
2	Характеристики научной деятельности	2	2			2	2	1	12	Реферат
3	Критерии	3	2			3	2	1	12	Реферат

	научности знания									
4	Эмпирический уровни познания	4	2			4	2	1	12	Реферат
5	Эксперимент как общенаучный метод: роль, структура, классификация	5	2			5	2	1	12	Доклад
6	Методология теоретического уровня	6	2			6	2	1	12	Доклад
7	Научная проблема	7	1			7	1	1	10	Доклад
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		13				13		82	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Основания методологии науки	Основания методологии науки. Понятие метода. История научного метода. Науковедение как теория науки. Научный и диалектический типы рациональности.
2	Характеристики научной деятельности	Характеристики научной деятельности. Принципы научного познания. Идеалы и нормы научного знания. Познавательные. Установки и социальные нормативы. Проблема демаркации научного знания
3	Критерии научности знания	Фактичность, проверяемость, понятийная. Представимость как основные критерии науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Историчность науки и ее критериев.
4	Эмпирический уровни познания	Эмпирический метод как совершение пяти операций: наблюдение, измерение, моделирование, прогнозирование, проверка прогноза. Наблюдение и эксперимент. Структура наблюдения. Интерсубъективность и объективность. Непосредственные и косвенные наблюдения
5	Эксперимент как общенаучный метод: роль, структура, классификация	Структура и основные виды эксперимента. Планирование и построение эксперимента. Контроль эксперимента. Интерпретация результатов эксперимента. Функции эксперимента в научном исследовании. Ограничения проведения эксперимента
6	Методология теоретического уровня	Анализ как мысленное расчленение объекта на составные части. Синтез – соединение ранее выделенных частей (признаков, сторон, отношений) объекта в единое целое. Абстрагирование как отвлечение и выделение

		свойств предмета. Индукция как способ рассуждения, когда на основе фактов их анализа выявляются общие, повторяющиеся черты ряда явлений. Дедукция и условия ее применения. Аналогия, ее использование в науке. Понятие и типы моделирования. Свойства модели.
7	Научная проблема	Проблемная ситуация. Постановка проблем. Выявление актуальности проблемы. Определение цели, задач и методов решения поставленной проблемы. Разработка и решение научных проблем. Определение типа решения проблемы, цели, которая преследуется решением, связи с другими проблемами, возможности контроля решения.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Науковедение как теория науки	2
2	История научного метода	2
3	Принципы научного познания	2
4	Многообразие типов научного знания	2
5	Эмпирический и теоретический уровни познания.	2
6	Эксперимент как общенаучный метод	2
7	Теоретические приемы исследования	1

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям	82

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Групповое обсуждение, творческие задания, анализ научных текстов, дискуссия.

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Методология научных исследований : методические указания для аспирантов всех направлений подготовки / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Каф. истории и философии ; сост. А. В. Васенкин. – Иркутск : ИРНИТУ, 2018. – 53 с.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Методология научных исследований : методические указания для аспирантов всех направлений подготовки / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Каф. истории и философии ; сост. А. В. Васенкин. – Иркутск : ИРНИТУ, 2018. – 53 с.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 2 | Реферат

Описание процедуры.

Студентам предлагаются темы рефератов на выбор для подготовки к практическому занятию.

Примерные темы рефератов:

Методология как учение о познании.
Философские основы методологии науки.
История развития методологии научного исследования.
Методологические принципы научного познания.
Роль методологии в разных отраслях науки.
Методологические проблемы современной науки.
Методология и научная практика.
Гипотетико-дедуктивный метод.
Метод аналогии и моделирования.
Метод эксперимента.
Метод наблюдения.
Метод измерения.
Методы статистического анализа.
Метод системного подхода.
Метод синергетики.
Сравнительный метод.
Абстрагирование.
Индукция и дедукция.
Методология гуманитарных наук.
Методология естественных наук.
Методология технических наук.
Методология социально-экономических наук.
Методология социологических исследований.
Методология психологических исследований.
Методология исторических исследований.

Критерии оценивания.

Зачтено за реферат выставляется, в том случае, если работа полностью соответствует требованиям, полностью раскрывает тему.

6.1.2 семестр 2 | Доклад

Описание процедуры.

Студентам предлагаются темы докладов на выбор для подготовки к практическому занятию.

Примерные темы докладов:

Позитивизм и постпозитивизм в методологии науки.

Герменевтика как методология гуманитарных наук.

Системный подход в современной науке.

Синергетика как методология исследования сложных систем.

Научные революции и смена парадигм (Т. Кун).

Цифровые методы в науке: big data, data mining, машинное обучение.

Репликационный кризис в науке: причины и пути преодоления.

Открытая наука (Open Science): принципы и перспективы.

Этика научных исследований: плагиат, фальсификация, конфликт интересов.

Методология междисциплинарных исследований.

Критерии оценивания.

Зачтено за реферат выставляется, в том случае, если работа полностью соответствует требованиям, полностью раскрывает тему.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
УК-1.2	Зачтено выставляется, если студент способен рассматривать и анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода. Зачтено не выставляется, если студент не способен рассматривать и анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода.	Устный опрос, тестирование, творческое научное задание.

УК-6.2	Зачтено выставляется, если студент способен определять приоритеты и способы совершенствования собственной деятельности в области научных исследований на основе самооценки. Зачтено не выставляется, если студент не способен определять приоритеты и способы совершенствования собственной деятельности в области научных исследований на основе самооценки.	Устный опрос, тестирование, творческое научное задание.
ОПК-3.3	Зачтено выставляется, если студент владеет методами проведения научных исследований для решения экономических задач. Зачтено не выставляется, если студент не владеет методами проведения научных исследований для решения экономических задач.	Устный опрос, тестирование, творческое научное задание.

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет по дисциплине «Методология научных исследований» может проводиться в следующих формах: устный опрос по заранее выданным вопросам или в форме тестирования.

Пример задания:

Примерные вопросы для проведения зачета

1. Понятие методологии.
2. Охарактеризуйте содержание конкретно-научного уровня методологического анализа.
3. Охарактеризуйте содержание общенаучного уровня методологического анализа.
4. Укажите содержательные аспекты методологии. Укажите формальные аспекты методологии.
5. Значение методологических знаний для профессиональной деятельности магистра.
6. Назовите отличия методологии от теории познания в целом.
7. Назовите и охарактеризуйте критерии научности знания.
8. Назовите способы обоснования полученного знания на эмпирическом и

теоретическом уровне.

9. Объясните значение определения в науке, приведите требования к нему.
10. Охарактеризуйте гипотезу как форму научного знания. Укажите условия состоятельности гипотезы.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Зачёт выставляется, если студент демонстрирует полные, правильные (частично правильные) ответы, которые отражают сформированность всех компетенций после изучения разделов дисциплины.	Зачёт не выставляется, если студент не демонстрирует полные, правильные (частично правильные) ответы, которые отражают сформированность всех компетенций после изучения разделов дисциплины.

7 Основная учебная литература

1. Копаев Б. В. Методология научных исследований : учебное пособие по дисциплине "Методология научных исследований" / Б. В. Копаев, 2011. - 111.
2. Горелов Н. А. Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, 2015. - 289.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Методология развития научного знания / под ред. А. А. Старченко, Д. Шульце, 1982. - 160.
2. Методология частных наук : межвуз. темат. сб. / редкол.: Н. С. Коноплев (отв. ред.) [и др.], 1979. - 164.
3. Мокий М. С. Методология научных исследований : учебник для магистров, студентов вузов по экономическим направлениям и специальностям / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий, 2016. - 255.
4. Методология научных исследований в авиа- и ракетостроении : учебное пособие / В. И. Круглов, В. И. Ершов, А. С. Чумадин, В. В. Курицына, 2011. - 431.
5. Мокий М. С. Методология научных исследований : учебник для магистров по экономическим направлениям и специальностям / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий, 2014. - 255.
6. Методические указания по проведению практических занятий и самостоятельной работе по дисциплине "Методология научных исследований" [Электронный ресурс] : направление подготовки 08.04.01 "Строительство": программа "Управление строительством": квалификация магистр: форма обучения заочная / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Ин-т архитектуры, стр-ва и дизайна, Каф. экономики и упр. недвижимостью, 2018. - 8.
7. Методические указания по проведению практических занятий и самостоятельной работе по дисциплине "Методология научных исследований" [Электронный ресурс] : направление подготовки 08.04.01 "Строительство": программа "Управление строительством", "Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза": квалификация магистр: форма обучения очная / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Ин-т архитектуры, стр-ва и дизайна, Каф. экономики и упр. недвижимостью, 2018. - 8.

8. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ: по направлению подготовки 22.04.02 "Металлургия" (уровень магистратуры) / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2018. - 6.

9. Плахотникова Е. В. Организация и методология научных исследований в машиностроении : учебник / Е. В. Плахотникова, В. Б. Протасьев, А. С. Ямников, 2019. - 316.

10. Петровский А. А. Методология научных исследований (металлургия) : электронный курс / А. А. Петровский, 2023

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08_2007
2. Microsoft Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08_2008
3. Microsoft Office 2003 VLK (поставки 2007 и 2008)
4. Microsoft Office 2007 VLK (поставки 2007 и 2008)
5. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010_(артикул 021-09683)

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютер CoreDuo/2Gb/160/256MbGF/DVDRW/FDD/кл/мышь/ Samsung 19
2. Компьютер в комплекте P4
3. Компьютер P4 631/1646Gz/1024/120/3.5"/GF256/DVD-RW/ монитор Samsung940/кл/мышь
4. Проектор TOSHIBA TLP-X3000a
5. Проектор мультимедиа BenQ MW621ST(с экраном 2*2м)