

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

Структурное подразделение «Автоматизации и управления»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №11 от 11 февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»**

Направление: 27.04.05 Инноватика

Исследования и разработки, технологическое предпринимательство в топливно-  
энергетическом комплексе

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Составитель программы:  
Евлоева Малика Вахаевна  
Дата подписания: 11.06.2025

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Утвердил: Елшин Виктор  
Владимирович  
Дата подписания: 20.06.2025

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Согласовал: Конюхов  
Владимир Юрьевич  
Дата подписания: 16.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

### 1.1 Дисциплина «Организация научного исследования» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-3 Способен выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки	ПК-3.1
ПК-6 Способен организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива	ПК-6.1

### 1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-3.1	Способен выявлять и анализировать проблемы научно-исследовательской работы, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты	<b>Знать</b> Анализ проблемы научно-исследовательской работы, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты/ <b>Уметь</b> Использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом. <b>Владеть</b> Способами самостоятельного обучения новым методам исследования, изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности.
ПК-6.1	Способен организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели	<b>Знать</b> Общие формы организации деятельности коллектива . <b>Уметь</b> Планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды. <b>Владеть</b> Способами управления командной работой в решении поставленных задач.

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Организация научного исследования» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Теория организации промышленного производства»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Технологические процессы в ТЭК»

### 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 № 1
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	39	39
лекции	13	13
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	26	26
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	33	33
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

### 4 Структура и содержание дисциплины

#### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

##### Семестр № 1

№ 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	Понятие, сущность, виды научного исследования.	1	4			1	6			Устный опрос
2	Формы и методы исследования.	2	3			2	7	1	20	Устный опрос
3	Этапы научно-исследовательской работы.	3	3			3	7			Устный опрос
4	Методология научных исследований.	4	3			4	6	2	13	Устный опрос
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		13				26		69	

#### 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

##### Семестр № 1

№	Тема	Краткое содержание
---	------	--------------------

1	Понятие, сущность, виды научного исследования.	Научное исследование как деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов.
2	Формы и методы исследования.	Классификация научных исследований: фундаментальные и прикладные. Сущность фундаментальных научных исследований. Сущность прикладных научных исследований.
3	Этапы научно-исследовательской работы.	Этапы проведения научных исследований: подготовительный, проведение теоретических и эмпирических исследований; работа над рукописью и её оформление; представление результатов работ и внедрение результатов научного исследования.
4	Методология научных исследований.	Методы научного исследования: всеобщие (философские), действующие во всех науках и на всех этапах познания; общенаучные, которые могут применяться в гуманитарных, естественных и технических науках; частные – для родственных наук; специальные – для конкретной науки, области научного познания. Техники, процедуры и методики научного исследования.

#### 4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

#### 4.4 Перечень практических занятий

##### Семестр № 1

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Предмет научного исследования – структура системы, взаимодействие ее элементов, различные свойства, закономерности развития.	6
2	Теоретические и эмпирические уровни исследования.	7
3	Написание научной работы	7
4	Методы и методологические основы научных исследований.	6

#### 4.5 Самостоятельная работа

##### Семестр № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям	20
2	Подготовка к экзамену	13

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: слайд-лекции, групповые дискуссии

## **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**

Методические указания по проведению практических работ по дисциплине: "Организация научного исследования"./Сост.: М.В. Евлоева. - Иркутск: изд-во ИРНИТУ, 2021. -12 с. [Электронный ресурс].

#### **5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:**

Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине: "Организация научного исследования"./Сост.: М.В. Евлоева. - Иркутск: изд-во ИРНИТУ, 2022. -12 с. [Электронный ресурс].

## **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 1 | Устный опрос**

##### **Описание процедуры.**

Процедура проведения оценочного мероприятия включает в себя: внимательное изучение пройденного материала, а также самостоятельную работу с основной и дополнительной литературой. Обучающимся задаются вопросы по ранее пройденному материалу. На занятиях используются: коллективный опрос; индивидуальный опрос; фронтальный опрос.

1. Понятие, сущность, виды научного исследования.

Вопросы для контроля:

- 1) Наука и ее роль в современном обществе.
- 2) Организация научно-исследовательской работы.
- 3) Наука и научное исследование.
- 4) Научные работы.
- 5) Обработка научной информации, ее фиксация и хранение.

2. Формы и методы исследования.

Вопросы для контроля:

- 1) Экспериментальные исследования.
- 2) Методические исследования.
- 3) Описательные исследования.
- 4) Экспериментально-аналитические исследования.
- 5) Историко-биографические исследования.
- 6) Исследования смешанного типа.

3. Этапы научно-исследовательской работы.

Вопросы для контроля:

- 1) Определение интересов и актуальности.

- 2) Анализ существующих исследований.
- 3) Конкретизация и формулировка темы.
- 4) Оценка доступных ресурсов и методов.
- 5) Разработка плана.
- 6) Проведение исследования.
- 7) Оформление результатов.

#### 4. Методология научных исследований.

Вопросы для контроля:

- 1) Философская методология.
- 2) Общенаучная методология.
- 3) Конкретно-научная методология.
- 4) Методология конкретного исследования.
- 5) Качественные, количественные и смешанные методы.

#### **Критерии оценивания.**

"Отлично" - ответы на вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы.

"Хорошо" - ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.

"Удовлетворительно" - допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Отмечается слабое владение терминологией.

"Неудовлетворительно" - материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

### **6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

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

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации</b>
ПК-3.1	Демонстрирует основные понятия методологии научных исследований и разработок, способен оперативно оценивать ситуацию и предоставлять несколько вариантов решений.	Устный опрос.
ПК-6.1	Демонстрирует навыки разрабатывать оптимальную систему мотивации и стимулирования персонала для достижения поставленной научной цели.	Устный опрос.

#### **6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации**

### 6.2.2.1 Семестр 1, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

#### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, включающим теоретические вопросы. На подготовку обучающемуся отводится 30 минут. Для объективного оценивания знаний могут быть заданы дополнительные вопросы по темам дисциплины.

#### Пример задания:

1. Исследовательская деятельность: сущность и особенности. Роль научно-исследовательской деятельности в вузе ее определение, основные показатели и характеристики.
2. Этапы исследовательского процесса (разработки проекта). Принципы управления проектом в процессе его реализации.
3. Основные элементы исследовательской программы. Выбор темы исследования.
4. Типы литературных источников и их ценность. Исследовательские стратегии и стратегии получения доступа к информации. Основные правила построения эконометрической модели в исследовании.
5. Написание отчета по исследовательскому проекту. Доклад и презентация исследовательского проекта. Сложности презентации результатов исследования.
6. Основные типы научных публикаций: монография, аннотированный отчет, препринт, статья, тезисы доклада и др.
7. Типы статей в периодических изданиях: первичная научная статья, обзор и т.д. Типичная структура научной статьи. Критерии «хорошей» статьи. Основные правила изложения текста статьи.
8. Публикационная этика и основы авторского права. Основные правила цитирования. Проверка текста публикации в системе «Антиплагиат». Индексы цитирования.
9. Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук. Необходимые признаки диссертационного исследования. Структура диссертационной работы. Язык и стиль диссертации.
10. Процедура предварительного рассмотрения и принятия диссертации к защите в диссертационный совет.

#### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительно</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
Ответы на вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы.	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине.

	<p>умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.</p>	<p>нарушения норм литературной речи. Отмечается слабое владение терминологией.</p>	
--	--	--	--

## **7 Основная учебная литература**

1. Философия науки в вопросах и ответах : учеб. пособие для аспирантов / В. П. Кохановский [и др.], 2006. - 346.
2. Учебная программа подготовки аспирантами и соискателями кандидатского экзамена по курсу "История и философия науки" / Иркут. гос. техн. ун-т, 2006. - 38.

## **8 Дополнительная учебная литература и справочная**

1. Островский Э. В. История и философия науки : учеб. пособие для вузов / Э. В. Островский, 2007. - 159.
2. История и философия науки (философия науки) : учеб. пособие по дисциплине "История и философия науки" для естеств. - науч. и техн. специальностей / Е. Ю. Бельская [и др.]; под ред. Ю. В. Крянева, Л. Е. Моториной, 2007. - 335.
3. Кузнецов Игорь Николаевич. Научное исследование: Методика проведения и оформление / И. Н. Кузнецов, 2004. - 427.

## **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 2007 Standard - 2003 Suites и 2007 Suites - поставка 2010

## **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. 1. Учебная аудитория. 2. Комплект учебной мебели. 3. Доска. 4. Рабочее место преподавателя. 5. Мультимедийный проектор, экран с электроприводом, акустическая система + ПК, с выходом в Internet 6. Персональные компьютеры.