

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы магистратуры  
по направлению подготовки  
09.04.03 Прикладная информатика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Методология научных исследований**

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Процессная аналитика

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 30712  
Подписал: руководитель образовательной программы  
Моргунов Виталий Михайлович  
Дата: 03.06.2024

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, необходимых для проведения научных исследований и написания выпускной квалификационной работы.

Задачами дисциплины являются:

- знакомство обучающихся с формами, методами научного познания и направлениями их использования в профессиональной деятельности;
- освоение обучающимися техник, методик сбора и анализа данных, позволяющих обобщать и критически оценивать научные исследования;
- формирование и развитие навыков рационального мышления при решении исследовательских задач в сфере процессного управления.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ОПК-3** - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

**ОПК-7** - Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Знать:**

- основные понятия и теоретические предпосылки научных исследований;
- основы методологии научных исследований в профессиональной сфере

### **Уметь:**

- использовать методы научных исследований для анализа профессиональных задач;
- обосновывать выбор способов решения профессиональных задач на основе результатов научных исследований

### **Владеть:**

- методическим инструментарием научных исследований для решения задач в сфере процессного управления;

- навыками подготовки и презентации аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

### 3. Объем дисциплины (модуля).

#### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов		
	Всего	Семестр	
		№3	№4
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	8	4	4
В том числе:			
Занятия лекционного типа	4	2	2
Занятия семинарского типа	4	2	2

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 136 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

### 4. Содержание дисциплины (модуля).

#### 4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p>1. Методологические основы научных исследований</p> <p>1.1. Факторы, концепции, принципы, границы научного познания.  1.2. Характеристика и особенности научной деятельности.  1.3. Творчество в науке: аксиологический и эпистемологический аспекты.  1.4. Сущность и классификация исследований.  1.5. Уровни, подходы и принципы исследования.  1.6. Методы научного исследования.  1.7. Теоретический уровень научного исследования (проблема, гипотеза, концепция, научная теория). Структура и модели теоретического исследования.  1.8. Методология социально-экономического исследования.</p>
2	<p>2. Основы проведения прикладных научных исследований</p> <p>2.1. Природа экономических исследований, исследовательские парадигмы и типология научных исследований в области экономики.  2.2. Особенности применения методов научных исследований в экономике. Процесс научного исследования: предпосылки, структура, внешние формы. Этапы научно-исследовательской работы. Трансдисциплинарные методы в экономических исследованиях. Эмпирические методы исследования. Методы оценки случайных погрешностей в измерениях. Методы креативного решения проблем. Синергетика (методология самоорганизации систем и междисциплинарной коммуникации). Диагностика ситуации.  2.3. Спецификация систем управления.</p>
3	<p>3. Организация и защита результатов научно-практических исследований</p> <p>3.1. Организация процесса проведения научно-практического исследования.  3.2. Организация коллективного научного исследования.  3.3. Принципы организации деятельности научного коллектива.  3.4. Информационное обеспечение научно-исследовательских работ. Поиск, накопление, анализ и обработка научных данных.  3.5. Интерпретация результатов исследования. Оценка результатов интеллектуальной деятельности. Защита результатов интеллектуальной деятельности.  3.6. Структура работ по формированию научного отчета, магистерской диссертации.</p>
4	<p>4. Методологические основы проведения научно-исследовательских работ</p> <p>4.1. Основные этапы и стадии выполнения научно-исследовательской работы  4.2. Информационное обеспечение научно-исследовательских работ  4.3. Оценка результатов интеллектуальной деятельности</p>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>1. Методологические основы научных исследований</p> <p>1.1. Теоретическое научное исследование.  1.2. Модельное теоретическое исследование.  1.3. Современные концепции в решении научно-практических проблем</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
2	2. Основы проведения прикладных научных исследований 2.1. Эмпирическое научное исследование. 2.2. Модельное эмпирическое исследование. 2.3. Типы и методологии исследования проблем менеджменте.
3	3. Организация и защита результатов научно-практических исследований 3.1. Программа и план научных исследований. 3.2. Анализ, оценка, выбор методов получения первичной и вторичной информации по основным направлениям научной проблематики. 3.3. Применение методов анализа, обработки данных и представления результатов научно-практического исследования.
4	4. Методологические основы проведения научно-исследовательских работ 4.1. Общие требования к содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы магистра 4.2. Поиск, накопление и обработка научной информации, системы и алгоритмы поиска информации в сети Интернет

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с рекомендуемой литературой
2	Подготовка к коллоквиуму
3	Подготовка к промежуточной аттестации.

#### 5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 221 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06257-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/437120">https://urait.ru/bcode/437120</a> (дата обращения: 03.11.2022).
2	Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1036-0. —	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/432110">https://urait.ru/bcode/432110</a> (дата обращения: 03.11.2022).

	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	
3	Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/433084">https://urait.ru/bcode/433084</a> (дата обращения: 03.11.2022).

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): <http://library.miiit.ru>  
Образовательная платформа "Юрайт" : <https://urait.ru>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Пакет приложений Microsoft Office или аналог

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3, 4 семестрах.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

профессор, профессор, д.н. кафедры  
«Экономика, организация  
производства и менеджмент»

Г.В. Бубнова

Согласовано:

Руководитель образовательной  
программы

В.М. Моргунов

Председатель учебно-методической  
комиссии

Д.В. Паринов