

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 - программа магистратуры
по направлению подготовки
23.04.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониним В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методология прикладных научных исследований

Направление подготовки: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Управление перевозочным процессом и
транспортное планирование

Форма обучения: Очная

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

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)

ID подписи: 8890

Подписал: заведующий кафедрой Вакуленко Сергей
Петрович

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины "Методология прикладных научных исследований" является формирование у студентов компетенций в области планирования, организации и проведения прикладных научных исследований с использованием современных методологических подходов, методов сбора и анализа данных, а также оформления результатов в соответствии с академическими и отраслевыми требованиями.

Дисциплина предназначена для получения знаний в решении следующих профессиональных задач:

- Изучить основные понятия, принципы и этапы научного исследования;
- Овладеть методологией прикладных исследований в контексте выбранной специальности;
- Изучить количественные и качественные методы сбора данных (опросы, эксперименты, наблюдение, контент-анализ и др.);
- Развивать способность применять научные методы для решения практических задач в профессиональной сфере.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-1 - Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

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

Уметь:

- представлять результаты исследования в виде докладов, презентаций и публичных выступлений;
- оценивать эффективность предлагаемых решений на основе данных.

Знать:

- основные понятия, принципы и этапы научного исследования;

- количественные и качественные методы сбора данных (опросы, эксперименты, наблюдение, контент-анализ и др.).

Владеть:

- навыками критической оценки источников и достоверности данных;
- навыками оценивать эффективность предлагаемых решений на основе данных.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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 №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

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 76 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	Введение в методологию научных исследований Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Основные понятия науки и научного познания; - Виды исследований (фундаментальные и прикладные); - Этапы научного исследования; - Роль методологии в науке.
2	Формулировка научной проблемы и гипотезы Основные вопросы, рассматриваемые лекции: - Как выбрать актуальную тему исследования; - Постановка проблемы, цели и задач; - Разработка гипотезы и критерии ее проверяемости.
3	Обзор литературы и работа с источниками. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Поиск и анализ научной литературы; - Критический обзор источников; - Систематизация данных; - Правила цитирования и оформления библиографии.
4	Методы научного познания. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Классификация методов исследования (теоретические, эмпирические, математические); - Анализ, синтез, индукция, дедукция, моделирование.
5	Качественные методы исследования. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Интервью, фокус-группы, кейс-стади, контент-анализ; - Преимущества и ограничения качественных методов.
6	Количественные методы исследования. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Анкетирование, эксперимент, наблюдение; - Основы статистики: выборка, валидность, надежность данных.
7	Планирование и организация исследования. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Разработка программы исследования; - Выбор методов, инструментов, временных рамок; - Этические аспекты научной работы.
8	Сбор и обработка данных. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Методы сбора первичных и вторичных данных; - Инструменты обработки (Excel, SPSS, Python, R); - Визуализация данных.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Анализ и интерпретация результатов. В результате выполнения практической работы, студент изучает методы статистического анализа, приобретает навыки проверки гипотез и делать выводы на основе собранных данных.
2	Написание научного текста. В результате выполнения практической работы, студент получает навык по проработке структуры научных статей/диссертации, получает навык написания текста в академическом стиле, а также приобретает умение аргументировать свои изложения.
3	Презентация и защита результатов исследования. В результате выполнения практической работы, студент получает навык подготовки доклада, публичного выступления, а также приобретает навык ответов на вопросы и умение участвовать в дискуссии.
4	Прикладные исследования в профессиональной сфере. В результате выполнения практической работы, студент изучает особенности в прикладных исследованиях в технических, экономических, социальных науках.
5	Современные тренды в научных исследованиях. В результате выполнения практической работы, студент получает навык по применению открытых данных и цифровых инструментов в науке.
6	Научная этика и академическая добросовестность. В результате выполнения практической работы, студент изучает такие понятия как авторское право, плагиат, изучает рецензирование и публикационную этику.
7	Поиск и анализ научных источников. В результате выполнения практической работы, студент получает навык по работе с научными базами данных: Scopus, Web of Science, РИНЦ и так далее, а также получает навык в составлении аннотаций и анализа литературы.
8	Составление программы исследования. В результате выполнения практической работы, студент получает навык по разработке плана исследования: выбор методов, определение выборки.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.
2	Изучение дополнительной литературы.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Карпущенко, Н.И. Основы научных исследований : учебное пособие / Н. И.	https://umczdt.ru/read/280362/?page=1

	Карпущенко. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 296 с. — 978-5-907479-87-6.	
2	Космин, В.В. Основы научных исследований : учебное пособие / В. В. Космин. — Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. — 271 с. — 978-5-89035-418-1.	https://umczdt.ru/read/227177/?page=1

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

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки РУТ МИИТ.
2. <http://royallib.com> - электронная библиотека.
3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
4. База данных библиотеки РУТ МИИТа
5. Электронная библиотека философских текстов <http://philosophy.ru>

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

Для проведения занятий по дисциплине необходимо наличие ПО Microsoft Office

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

Материально техническая база для проведения занятий по дисциплине Аудитория для проведения занятий по дисциплине должна быть оснащена доской, проектором, экраном и ПК или ноутбуком.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, к.н. кафедры «Управление
транспортным бизнесом и
интеллектуальные системы»

Д.Ю. Роменский

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова