

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
специализированного высшего образования
по направлению подготовки
08.04.01 Строительство,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методология научных исследований

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Ценообразование в строительстве

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 РУТ (МИИТ)
ID подписи: 581797
Подписал: заведующий кафедрой Гуськова Марина
Федоровна
Дата: 22.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины «Методология научных исследований» являются: формирование компетенций; освоение методологии научных исследований; развитие творческого мышления.

Задачи дисциплины:

ознакомить студентов с особенностями современной науки, её социальными и культурно-историческими предпосылками;

раскрыть объективные основания развития современной науки в процессе творческой деятельности;

объяснить студентам структуру научного знания, его инновационные возможности;

научить студентов законам и формам формально-логической аргументации, развить творческие способности в процессе мыслительной деятельности;

обучить культуре мышления;

научить студентов использовать основные принципы методологии современной науки

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-6 - Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.

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

Знать:

основы методов исследования; теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; основы методологии научных исследований в строительстве; : технологии решения конкретных исследовательских задач на основе анализа результатов научных исследований; способы построения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования

Уметь:

самостоятельно осваивать новые методы исследования; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования проблем ;

оценивать и анализировать знания по методологии научных исследований в строительстве;

решать конкретные образовательные и исследовательские задачи на основе анализа результатов научных исследований ;

оценивать результаты исследований

Владеть:

навыками к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала;

навыками демонстрировать знания методологии научных исследований в строительстве;

решения конкретных образовательных и исследовательских задач на основе анализа результатов научных исследований;

навыками использования современного исследовательского оборудования и приборов в строительстве

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 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
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 148 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	Метод как структурный элемент научного познания Научные методы теоретического исследования
2	Средства и методы организации практической работы и научной деятельности Тема 2.1 Характеристики, средства и методы практической деятельности. Организация практической деятельности. Тема 2.2 Общее понятие систем. Проектирование систем. Тема 2.3 Концептуальная стадия проектирования Тема 2.4 Стадии моделирования, конструирования, технологической подготовки
3	Основные источники научной информации Основные источники научной информации
4	Требования к оформлению научно-технической работы Требования к оформлению научно-технической работы

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Метод как структурный элемент научного познания Метод и методология. Особенности и методы научного познания, тенденции развития современной науки. Обсуждение научной позиции
2	Метод как структурный элемент научного познания Наблюдение, измерение, эксперимент, сравнение-методы эмпирического исследования
3	. Метод как структурный элемент научного познания Формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод, моделирование, системный подход.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
4	Средства и методы организации практической работы и научной деятельности Характеристики, средства и методы практической деятельности. Организация практической деятельности. Организация работы над диссертацией.
5	Средства и методы организации практической работы и научной деятельности Общее понятие систем. Проектирование систем. Проектирование систем.
6	Средства и методы организации практической работы и научной деятельности Концептуальная стадия проектирования Формулирование проблемы, определение проблематики, определение цели.
7	Средства и методы организации практической работы и научной деятельности Стадии моделирования, конструирования, технологической подготовки Моделирование при проведении научных исследований.
8	Основные источники научной информации Обзор научного журнала или сборника.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	формирование подборки научных материалов
2	Проведение анализа научных материалов
3	Выполнение курсового проекта.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Как вы понимаете значение научного метода для решения проблем в строительстве (возможно описание своего теоретического или практического опыта)?

2. Как вы понимаете современное состояние познания и практики «метода» в решении научно-технических задач в строительстве?

3. Как внутренняя организация и регулирование процесса исследования проблемы в строительстве или иной области приводит к практическому преобразованию того или иного объекта?

4. Как вы понимаете слова «методологической эйфории» в теории или практике (приведите примеры на своем теоретическом или практическом опыте)?

5. Согласны ли вы с выражением «метод — это теория, обращенная к практике научного исследования»?

6. Выскажите свое личное мнение по утверждению: «главные функции теории — объяснение и предсказание, метода — регуляция и ориентация деятельности».

7. Выскажите свое личное мнение по утверждению: «теория нацелена на решение проблемы — что собой представляет данный предмет, метод — на выявление способов и механизмов его исследования и преобразования».

8. Поясните выражение: «Метод как способ исследования и иной деятельности не может оставаться неизменным». Расширьте данное утверждение личным мнением.

9. Как вы понимаете выражение: «Метод - лишь один из многих факторов творческой деятельности человека».

10. Изложите, как вы понимаете выражение: «Многообразие видов человеческой деятельности обуславливает многообразный спектр методов».

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Техника. Современные проблемы развития. Шлекин С.И. Учебное пособие М: МИИТ , 2009	НТБ РУТ (МИИТ)
2	Методология научного познания Рузавин Г.И. Учебное пособие МИИТ , 2009	НТБ РУТ МИИТ
3	Прикладной системный анализ Ф.П. Тарасенко Учебное пособие Москва: КноРус , 2015	https://www.book.ru/book/916640

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

База данных библиотеки МИИТа, Электронная библиотека философских текстов www.philosophy.ru; Библиотека Гумер-Философия www.gumer.info; Нехудожественная библиотека www.nehudlit.ru; Электронная библиотека «Философия» www.lib.ru. Интернет-сайт «Словари и энциклопедии» <http://encbook.ru/content175701> и др.

Научная электронная библиотека МИИТа, учебно-методический кабинет кафедры «Инновационные технологии».

elibrary.miit-ief.ru

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

Microsoft Office

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

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сети INTERNET.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 семестре.

Курсовой проект в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

заведующий кафедрой, профессор,
д.н. кафедры «Строительный
контроль и управление качеством»

М.Ф. Гуськова

Согласовано:

Заведующий кафедрой МК

М.Ф. Гуськова

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова