

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и
сооружений,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методология научных исследований

Специальность:	08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
Специализация:	Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
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: 941415
Подписал: проректор Марканич Татьяна Олеговна
Дата: 02.07.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель курса: Целью освоения учебной дисциплины «Методология научных исследований» является формирование у магистров современных представлений о научном познании, о специфике научного знания, об организации сложнейшего социального института, которым является современная наука; «Методология научных исследований» является мировоззренческой и методологической дисциплиной. Выработывая систему категорий мышления, она служит общенаучным методом познания. Сознательное применение логических категорий делает более осознанной и целенаправленной всю познавательную и практическую деятельность специалиста. Цель курса также сформировать у обучающихся необходимые навыки в области интеллектуальных операций, являющихся основой познавательных процедур и методов научного познания..

Это предполагает решение следующих задач:

- дать необходимый объем знаний о существующих формах познания, о формах и принципах рационального мышления; о специфике научного познания, его уровнях и методах;
- дать представление об историческом развитии научных знаний и методов научного познания;
- научить оперировать основными понятиями логики и методологии науки;
- сформировать навыки самостоятельного логического анализа знания, зафиксированного в языковых выражениях, навыки проведения основных логических операций, используемых в процессе рассуждения и доказательства в научном познании и практической деятельности;
- показать студентам значение логической культуры в научно-познавательной и практической деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-1 - Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования;

УК-6 - Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке.

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

Знать:

- основные принципы, закономерности, этические и психологические основы общения; основные принципы коммуникации; Знать основные проблемы человеческого бытия, основные закономерности взаимодействия человека и общества.

- основные черты и специфику методологии современного постнеклассического этапа развития науки. Знать основные законы логического мышления, правила выбора и формулирования актуальной темы материала,

- методы формирования технического задания и определять основные пути дальнейшего хода работы в сфере своей профессиональной деятельности

Уметь:

- общаться, вести гармоничный диалог, вырабатывать командную стратегию и добиваться успеха в поставленных профессиональных задачах в процессе коммуникации.

- осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области философских вопросов технических знаний, в том числе для организации работы профессиональной команды.

- уметь использовать системный, герменевтический, нарративный подходы к исследуемым объектам и ситуациям.

Владеть:

- владеть коммуникативными навыками, способами установления контакта и поддержания взаимодействия, обеспечивающими успешную работу в коллективе; владеть методами разрешения и профилактики конфликтных ситуаций.

- владеть навыками самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

- владеть в своей практической деятельности принципами и законами правильного мышления и правилами научной аргументации.

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 №8
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	Характерные черты науки, ее отличие от других отраслей культуры Рассматриваемые вопросы: - Наука и другие сферы культуры; - Отличия науки от искусства, религии, мифологии, философии; - Принципы развития науки. Концепция развития науки Т. Куна (концепция научных революций); - Критерии научности. Наука и паранаука (лженаука).
2	Наука как особый вид знания, деятельности и социальный институт Рассматриваемые вопросы: - Концепции времени и места зарождения науки.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> - Понятие рациональности. - Предпосылки перехода к рациональному сознанию в древности (неолитическая революция). - Зарождение методологии научного знания в новое время. - Гуманитарное и естественнонаучное знание. - Классификация методов. Основные общенаучные методы.
3	<p>Структура, методы и формы научного познания</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общелогические методы: анализ, синтез, индукция, дедукция, абстрагирование, идеализация, аналогия? обобщение и т.д. - Методы, применяемые в экономических исследованиях: моделирование, методы анализа литературы, метод отбора фактов, статистико-вероятностный метод и т.д. - Специфика наблюдения, эксперимента, измерения в экономической науке.
4	<p>Эмпирические методы научного познания</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наблюдение, эксперимент, описание, измерение, сравнение. - Описание и сравнение как способы структурирования научной информации - Научный факт – эмпирический базис науки
5	<p>Методология теоретического уровня научного познания</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Абстрагирование. Идеализация, формализация. - Аксиоматический метод - Гипотетико-дедуктивный метод
6	<p>Общенаучные методологические подходы</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы, применяемые на эмпирическом и теоретическом уровнях познания. - Дедуктивные, исторические, системные группы подходов и методов. - Нереализуемость программы нормативной методологии
7	<p>Общенаучная и философская методология</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие методологии. - Значение термина методология: методология как совокупность методов, приемов, средств познания и методология как анализ методов, приемов, средств познания (методологический анализ).
8	<p>Направление и этапы научного исследования. Методологические основы научного познания</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методология как средство рационализации и оптимизации - Особенности научной деятельности. - Понятия, категории и структура научного исследования. - Истинность и научность. Критерии разграничения научных, вненаучных и антинаучных познавательных представлений - Возможности подтверждения и проверки теории.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Наука как особый вид знания, деятельности и социальный институт В результате работы на практическом занятии у обучающегося сформулируются базовые представления о сущности науки, ее функциях, о науке, как социальном институте.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие науки. - Роль и место науки в системе человеческой культуры. - Характерные черты науки, ее отличие от других отраслей культуры. - Наука и другие сферы культуры. Отличия науки от искусства, религии, мифологии, философии. - Принципы развития науки - Критерии научности. Наука и паранаука (лженаука).
2	<p>Наука как особый вид знания, деятельности и социальный институт В результате работы на практическом занятии у обучающегося сформулируются базовые представления о типах научной рациональности. Обучающийся поймет отличие классической науки от неклассической и постнеклассической. получит углубленные представления об особенностях каждого типа научной рациональности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Научные революции как коренные преобразования основных научных понятий, концепций, теорий. - Дифференциация и интеграция в науке - Роль законов в научном познании - Основания научного знания: идеалы и нормы научного знания
3	<p>Наука как особый вид знания, деятельности и социальный институт В результате работы на практическом занятии у обучающегося сформулируются базовые представления об отличии науки от других форм познания и исследования окружающего мира</p> <ul style="list-style-type: none"> - Главные отличительные признаки науки. - Особенность и доказательность научного знания. - Способы обоснования теоретических концепций. - Уровни и формы научного знания, их взаимосвязь.
4	<p>Структура, методы и формы научного познания. В результате выполнения практического задания на семинарском занятии обучающийся отрабатывает умения выделять чувственный и рациональный уровни познания и учится грамотно оценивать их роль в познавательном процессе в целом, у обучающегося сформулируются базовые представления об эмпирических, общелогических, теоретических методах научного исследования. Обучающийся получит углубленные представления о научно-философских проблемах методов исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Структура эмпирического и теоретического уровня исследования, - Структура общелогических методов познания, - Принципы теоретических методов познания
5	<p>Понятие и структура методологии научного познания В результате выполнения практического задания на семинарском занятии обучающийся получает навыки по систематизации современных проблем науки и научного знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - Современная научная картина мира. - Изменения в социальном положении науки. - Методы научного исследования, их специфика и классификация. - Эмпирические и теоретические методы. - Методология научного исследования: общефилософская, общенаучная, конкретной отрасли науки. - Общефилософская методология как система общих принципов, условий, ориентиров в исследовательской деятельности. - Методы, применяемые в экономических исследованиях: моделирование, методы анализа литературы, метод отбора фактов, статистико-вероятностный метод и т.д. Специфика наблюдения, эксперимента, измерения в экономической науке.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
6	<p>Методы научного исследования и их специфика</p> <p>В результате выполнения практического задания на семинарском занятии обучающийся получает практические навыки по применению и обоснованию метода и методологии в научных исследованиях, разграничению таких понятий, как метод и методология и учится правильно применять эти знания в научной и профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие метода и методологии - Методы, применяемые в экономических исследованиях: моделирование, методы анализа литературы, метод отбора фактов, статистико-вероятностный метод и т.д. - Специфика наблюдения, эксперимента, измерения в экономической науке. - Техническое и научное знание - Понятие научного знания. - Методы теоретических и эмпирических исследований. - Выбор направления научного исследования. - Этапы научно- исследовательской работы.
7	<p>Понятие и его роль в научном исследовании</p> <p>В результате выполнения практического задания на семинарском занятии обучающийся получает основы логического анализа понятий; принципы отбора понятий в научном исследовании; правила определения понятий.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Логический анализ понятий. Объем понятия. - Операции с объемами понятий. Понятийно-терминологические ситуации в научном исследовании и их разрешение. Отбор определяемых понятий в научном исследовании. Выбор основных и вспомогательных понятий. Определение понятия, выбор вида определения, используемого в научном исследовании. - Информативность, научная адекватность и познавательная простота определения. Типичные ошибки при определении понятий. - Деление понятия как основа структуры научного исследования. Деление и классификация понятий.
8	<p>Аргументация и доказательство в научном исследовании</p> <p>В результате выполнения практического задания на семинарском занятии обучающийся узнает правила аргументации и ее виды; правила доказательства, применение на практике правил доказательств.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Аргументация в научном исследовании, ее характеристика, и виды. - Прямая и косвенная аргументация. - Доказательство как вид прямой аргументации, его классификация. - Стратегия и тактика аргументации в научном исследовании. - Правила аргументации и доказательства: правила по отношению к тезису, правила по отношению к аргументам, правила по отношению к форме аргументации. - Аргументационные проблемные ситуации и их разрешение. Выбор формы дедуктивной аргументации.

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	Багдасарьян, Н. Г. История, философия и методология науки и техники : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. П. Назаретян ; под общей редакцией Н. Г. Багдасарьян. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02759-4.	https://urait.ru/bcode/535443 (дата обращения: 14.05.2025). Текст : электронный.
2	Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6.	https://urait.ru/index.php/bcode/558820 (дата обращения: 14.05.2025). Текст : электронный.
3	Дрецинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрецинский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16977-5.	https://urait.ru/bcode/563082 (дата обращения: 14.05.2025). Текст : электронный.
4	Кузьменко, Г. Н. Философия и методология науки : учебник для вузов / Г. Н. Кузьменко, Г. П. Отюцкий. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 408 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19436-4.	https://urait.ru/bcode/580709 (дата обращения: 14.05.2025). Текст : электронный.

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

1. Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) - <http://library.miiit.ru/>
2. Электронная библиотека RoyalLib.com - <http://royallib.com>
3. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru/>
4. Образовательная платформа университетов и колледжей - <https://urait.ru/>

5. Philosophy.ru - <http://philosophy.ru>

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

- 1) Интернет-браузер (Yandex и др.).
- 2) Microsoft Office.

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

Лекционная аудитория:

1. ПК/ноутбук/моноблок
2. Проектор/ телевизор
3. Микрофон

Аудитория для проведения практических занятий:

1. ПК/ноутбук/моноблок
2. Проектор/ телевизор

Требуется компьютерная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием и ПК (для демонстрации презентаций докладов студентов, просмотра видеоматериалов для проведения критического анализа и т.п.). ПК должны быть обеспечены необходимыми для обучения лицензионными программными продуктами, позволять осуществлять поиск информации в сети Интернет, экспорт информации на цифровые носители.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Философия»

Л.В. Клепикова

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Философия»

И.И. Комиссаров

Согласовано:

Проректор

Т.О. Марканич

Председатель учебно-методической
комиссии

Ю.В. Кравец