

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
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): Управление автомобильными дорогами

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: 10.07.2025

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):

ПК-1 - Способен организовывать и выполнять научные исследования в области управления автомобильными дорогами;

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

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 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 №2
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 112 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	Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 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.miit.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 во 2 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