

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: 314524
Подписал: заведующий кафедрой Федякин Иван
Владимирович
Дата: 02.07.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

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;
- основные проблемы человеческого бытия, основные закономерности взаимодействия человека и общества;
- основные черты и специфику методологии современного постнеклассического этапа развития науки;
- 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;
- использовать в своей практической деятельности принципы и законы правильного мышления и правила научной аргументации, 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.

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 выполнения практического задания на семинарском занятии студент учится формулировать 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 выполнения практического задания на семинарском занятии студент учится формулировать базовые представления о типах научной рациональности. Обучающийся поймет отличие классической науки от неклассической и постнеклассической. получит углубленное 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 выполнения практического задания на семинарском занятии студент учится формулировать 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: общеполитическая, общенаучная, конкретной отрасли науки; - общеполитическая 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;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила определения понятий; - 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	Чтение учебной литературы.
2	Изучение дополнительной литературы.
3	Подготовка к практическим занятиям.
4	Подготовка к презентациям по выбранным темам.

5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	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. 2024	https://urait.ru/bcode/535443 (дата обращения: 15.05.2024).
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, 2024. — 163 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6.	URL: https://urait.ru/bcode/539084 (дата обращения: 15.05.2024)
3	Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16977-5. 2024	URL: https://urait.ru/bcode/539139 (дата обращения: 15.05.2024).
4	Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 221 с. 2020	https://urait.ru/viewer/metodologiya-i-metody-nauchnogo-issledovaniya-452322#page/1 Текст : электронный
5	Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. 2020	https://urait.ru/viewer/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-450489#page/1 Текст : электронный

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).

- 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, к.н. кафедры «Философия»

Л.В. Клепикова

Согласовано:

Проректор

Т.О. Марканич

Заведующий кафедрой Философия

И.В. Федякин

Председатель учебно-методической
комиссии

О.А. Морякова