

**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  
23.04.02 Наземные транспортно-технологические  
комплексы,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Логика и методология науки**

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Сервис транспортно-технологических комплексов

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: 15.05.2025

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Логика и методология науки» является формирование у обучающихся актуальных представлений о научно-исследовательской деятельности, о сущности науки, ее функциях и роли в обществе. Дисциплина предназначена выработать у обучающихся достаточное понимание специфики научного познания, его отличие от других форм изучения, описания и интерпретации окружающей действительности. Благодаря дисциплине должны быть усвоены ключевые этапы и логика развития научного знания.

Это предполагает решение следующих задач:

- определить специфику научного познания в отличие от философского, религиозного, мифологического подходов к описанию и исследованию действительности;
- сформировать четкие представления о методах научного исследования, об эмпирическом, рациональном, теоретических уровнях познания окружающего мира;
- изучить логику фактического, исторического развития науки, а также проблематику развития научного познания с помощью направлений в области философии науки;
- сформировать навыки, позволяющие отличать научную проблему от псевдонаучной, научный подход к решению познавательной проблемы от ненаучного;
- помочь усвоить обучающимся основные категории в области науки, научно-исследовательской деятельности;

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**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:

**Знать:**

- главные правила критического анализа проблемных ситуаций в области научно-исследовательской деятельности;
- пути совершенствования собственной исследовательской деятельности, опираясь на мировой опыт научных достижений в сфере методологии;
- систематические представления о методах, позволяющих реализовывать приоритеты собственной исследовательской деятельности.

#### **Уметь:**

- вырабатывать стратегию действий в сфере научно-исследовательской деятельности;
- оценивать результаты собственной научно-исследовательской деятельности на основе адекватного самооценивания;
- уметь вырабатывать эффективные решения проблемных исследовательских ситуаций; уметь совершенствовать собственную исследовательскую деятельность при осуществлении критического анализа собственных успехов и неудач, получаемых в ходе проведения исследования.

#### **Владеть:**

- навыками, позволяющими успешно осуществлять критический анализ исторических и современных научных достижений;
- навыками, благодаря которым возможно эффективно вырабатывать идеи для реализации стратегии действий в решении поставленных задач;
- навыками, позволяющими определять приоритеты собственной научно-исследовательской деятельности; навыками, позволяющими успешно планировать этапы собственной исследовательской деятельности.

### **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): | 16               | 16         |
| В том числе:                                              |                  |            |

|                           |    |    |
|---------------------------|----|----|
| 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 92 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.

Не предусмотрено учебным планом

##### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <p>Сущность науки и научного познания.</p> <p>В результате работы на практическом занятии у обучающегося сформулируются базовые представления о сущности науки, ее функциях. Обучающийся поймет отличие эмпирического уровня познания от рационального и теоретического. Обучающийся узнает различные концепции истины в философии науки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие науки и научного познания.</li> <li>- Функции науки.</li> <li>- Основные категории научного познания.</li> <li>- Уровни научного познания.</li> <li>- Научная истина.</li> </ul>                                                                    |
| 2     | <p>Проблема демаркации науки и ненауки.</p> <p>В результате работы на практическом занятии у обучающегося сформулируются базовые представления об отличии науки от других форм познания и исследования окружающего мира. Обучающийся поймет отличие обыденного, религиозного мировоззрения от научного. Обучающийся научится отличать научную проблему от псевдонаучной.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Специфика научного знания в отличие от иных форм познания окружающего мира.</li> <li>- Философия и наука.</li> <li>- Наука и религия.</li> <li>- Наука и псевдонаука.</li> <li>- Наука и обыденное мировоззрение.</li> </ul> |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3        | <p><b>Методы научного познания.</b></p> <p>В результате работы на практическом занятии у обучающегося сформулируются базовые представления об эмпирических, общелогических, теоретических методах научного исследования. Обучающийся поймет сущность гипотетико-дедуктивного метода. Обучающийся получит углубленные представления о научно-философских проблемах методов исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Эмпирические методы научного познания.</li> <li>- Общелогические методы научного познания.</li> <li>- Теоретические методы научного познания.</li> <li>- Гипотетико-дедуктивный метод.</li> <li>- Проблемы методов научного познания.</li> </ul>                                                                                                                   |
| 4        | <p><b>Классификация наук.</b></p> <p>В результате работы на практическом занятии у обучающегося сформулируются базовые представления о классификации наук, научится различать естественнонаучные, технические, социальные, гуманитарные, формальные науки. Обучающийся получит углубленные представления о проблеме соотношения естественно-технического и социально-гуманитарного знания.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Специфика и виды естественных наук.</li> <li>- Специфика и виды технических наук.</li> <li>- Специфика и виды гуманитарных наук.</li> <li>- Специфика и виды социальных наук.</li> <li>- Специфика и виды формальных наук.</li> <li>- Проблема соотношения естественно-технического и социально-гуманитарного знания.</li> </ul>                                |
| 5        | <p><b>Историческая логика развития науки.</b></p> <p>В результате работы на практическом занятии у обучающегося сформулируются базовые представления об особенностях развития науки в различные исторические периоды (Античность, Средние века, Новое время). Обучающийся поймет важность научной революции в естествознании в конце XIX – начале XX вв. Обучающийся получит углубленные представления о современных тенденциях в развитии науки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наука в Античности: зарождение первых форм научной рациональности.</li> <li>- Положение науки в Средние века.</li> <li>- Наука в Новое время: становление опытной науки.</li> <li>- Революция в естествознании в конце XIX – начале XX вв.</li> <li>- Современные тенденции в развитии науки.</li> </ul> |
| 6        | <p><b>Научные революции и типы научной рациональности.</b></p> <p>В результате работы на практическом занятии у обучающегося сформулируются базовые представления о типах научной рациональности. Обучающийся поймет отличие классической науки от неклассической и постнеклассической. Обучающийся получит углубленные представления об особенностях каждого типа научной рациональности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Классификация и динамика научных революций.</li> <li>- Смена типов научной рациональности.</li> <li>- Преднаука, классическая, неклассическая и постнеклассическая наука.</li> <li>- Особенности каждого из типов научной рациональности.</li> </ul>                                                                                                            |
| 7        | <p><b>Философия и логика науки: от оснований позитивизма к логическому позитивизму.</b></p> <p>В результате работы на практическом занятии у обучающегося сформулируются представления о сущности позитивизма как о направлении в области философии науки и о его важном значении для понимания сущности научного познания. Обучающийся поймет отличие первого позитивизма от позитивизма на втором этапе и от логического позитивизма.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Первый позитивизм: Огюст Конт, Герберт Спенсер.</li> <li>- Второй позитивизм: Рихард Авенариус, Эрнст Мах. Критика эмпириокритицизма.</li> <li>- Логический позитивизм (неопозитивизм): Рудольф Карнап.</li> </ul>                                                                                                 |
| 8        | <p><b>Философия и логика науки: постпозитивизм</b></p> <p>В результате работы на практическом занятии у обучающегося сформулируются базовые</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>представления о ключевых идеях постпозитивизма XX века. Обучающийся поймет отличие подходов к пониманию сущности науки у Карла Поппера, Томаса Куна, Имре Лакатоса, Пола Фейерабенда. ----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обучающийся получит углубленные представления о современных тенденциях в философии науки.</li> <li>- Критический рационализм Карла Поппера.</li> <li>- Структура научных революций Томаса Куна.</li> <li>- Научно-исследовательские программы Имре Лакатоса.</li> <li>- Эпистемологический анархизм Пола Фейерабенда.</li> <li>- Современные тенденции в философии науки.</li> </ul> |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы             |
|----------|----------------------------------------|
| 1        | Чтение учебной литературы.             |
| 2        | Изучение дополнительной литературы.    |
| 3        | Подготовка к практическим занятиям.    |
| 4        | Подготовка к промежуточной аттестации. |

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

| №<br>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.                             | <a href="https://urait.ru/bcode/535443">https://urait.ru/bcode/535443</a> (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. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт | <a href="https://urait.ru/index.php/bcode/558820">https://urait.ru/index.php/bcode/558820</a> (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. —                                                                                                                                                                                                     | <a href="https://urait.ru/bcode/563082">https://urait.ru/bcode/563082</a> (дата обращения: 14.05.2025). Текст : электронный                     |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16977-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]                                                                                                                   |                                                                                                                             |
| 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. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт] | <a href="https://urait.ru/bcode/580709">https://urait.ru/bcode/580709</a> (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.mii.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 1 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:

Заведующий кафедрой Философия

И.В. Федякин

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин