

**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)**

**Философские проблемы науки и техники**

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: 14.05.2025

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

Целью освоения дисциплины (модуля) «Философские проблемы науки и техники» является: обеспечение профессионального образования, способствующего развитию навыков творческого мышления, наиболее полной ориентации в области науки и техники, и прежде всего в тех их областях, где происходят открытия и изобретения.

Профессиональные цели освоения дисциплины: подготовка магистра к организационно – управленческой и производственно-технической деятельности. Формированию у молодых специалистов опыта правильного отношения к науке и технике в рамках доктрин инновационного развития и повышения профессионального мастерства. Такой опыт предполагает соответствие более развитым формам технологического обеспечения производства, решение актуальных проблем в рамках социальных технических программ.

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;

?обучить правильное понимание связи науки и техники, их правовой основы, прежде всего в правовой защите инновационной 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-5** - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

**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:**

Знать и понимать: Знать объекты, предметы, методы научного познания; модели, схемы, структуры, описывающие объекты научно-познавательной деятельности; средства, приемы, алгоритмы, способы приобретения новых знаний и оценки познавательных методов, моделей, теорий. Знать методы, средства, приемы приобретения новых знаний в области естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

**Уметь:**

Уметь осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области философских вопросов технических знаний. Уметь воспринимать науку как творческий процесс и также относиться к ней творчески

**Владеть:**

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 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.

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Раздел<br>Философия науки<br>Предметная сфера философии науки. Бытие науки Историко-философский анализ науки Модели науки и концепции научного познания Теоретические основы анализа науки                                                                                                                               |
| 2        | Тема<br>Предметная сфера философии науки<br>Аксиология науки. Гносеология науки. История науки. Логика науки. Методология науки. Науковедение. Онтология науки. Предмет философии науки. Функции науки. Цель философии науки                                                                                             |
| 3        | тема<br>Бытие науки.<br>Наука как вид познавательной деятельности. Виды познания. Внерациональные факторы познания. Истина Объект и субъект познания. Познание как деятельность. Средства познания. Наука как система знаний. Наука как социальный институт. Наука и нравственность. Наука и техника. Наука и философия. |
| 4        | тема<br>Историко-философский анализ науки<br>Становление и развитие науки. Древнегреческая наука. Античная наука. Средневековая наука. Наука эпохи Возрождения. Классическая наука Нового времени. Неклассическая наука. Отечественная наука. Постнеклассическая наука.                                                  |
| 5        | тема<br>Модели науки и концепции научного познания<br>Позитивистская модель философии науки. Эволюционная эпистемология. Герменевтическая модель философии науки. Феноменологическая модель философии науки. Структуралистическая модель философии науки. Постмодернистическая модель философии науки.                   |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6        | тема<br>Теоретические основы анализа науки<br>Гносеологические аспекты научного познания. Идеалы и нормы научного познания. Классификация наук. Креативность. Критерии научности познания. Метатеоретический уровень научного познания. Научная картина мира. Методологические аспекты научного познания. Динамика научного познания.                                                                                                     |
| 7        | раздел<br>Философия техники<br>Философский анализ техники Философия истории техники и технознания Теоретические основы изучения техники Методология технознания Динамика развития техники и технознания                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8        | тема<br>Философский анализ техники.<br>Предметная сфера философии техники. Основные показатели техники. Разделы философии техники. Соотношение науки и техники. Становление философии техники. Техносфера. Экономические критерии техники. Бытие техники. Инженерная деятельность. Инженерное творчество. Техника как вид деятельности. Техника как система знаний. Техника как элемент культуры. Технологическая форма движения материи. |
| 9        | Историко-философский анализ техники и технознания<br>История становления и развития техники. Исторические типы технологий. Генезис технических наук. Эволюция техники. Этапы становления философии техники. Основные современные направления, школы и концепции философии техники.                                                                                                                                                        |
| 10       | Теоретические основы изучения техники.<br>Гносеологические аспекты технознания. Антропологические критерии техники. Закон прогрессивной эволюции технических систем. Законы и закономерности развития техники. Техническая картина мира. Техническая теория                                                                                                                                                                               |
| 11       | Методология технознания<br>Эмпирические методы технознания Инжиниринг как эмпирический метод технознания. Экспертный метод в техническом творчестве. Теоретические методы технознания. Системный подход в технознании. Методы моделирования в технознании.                                                                                                                                                                                |
| 12       | Динамика развития<br>Динамика развития техники и технознания. Революция в науке и технике. Современные достижения техники и технологии. Основные тенденции развития техники и технознания                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Философия науки<br>Предметная сфера философии науки. Бытие науки Историко-философский анализ науки Модели науки и концепции научного познания Теоретические основы анализа науки                                                                                                                                 |
| 2        | Предметная сфера философии науки<br>Аксиология науки. Гносеология науки. История науки. Логика науки. Методология науки.<br>Науковедение. Онтология науки. Предмет философии науки. Функции науки. Цель философии науки                                                                                          |
| 3        | Бытие науки.<br>Наука как вид познавательной деятельности. Виды познания. Внерациональные факторы познания. Истина Объект и субъект познания. Познание как деятельность. Средства познания. Наука как система знаний. Наука как социальный институт. Наука и нравственность. Наука и техника. Наука и философия. |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4        | <b>Историко-философский анализ науки</b><br>Становление и развитие науки. Древнегреческая наука. Античная наука. Средневековая наука. Наука эпохи Возрождения. Классическая наука Нового времени. Неклассическая наука. Отечественная наука. Постнеклассическая наука.                                                                                                                                                                   |
| 5        | <b>Модели науки и концепции научного познания</b><br>Позитивистская модель философии науки. Эволюционная эпистемология. Герменевтическая модель философии науки. Феноменологическая модель философии науки. Структуралистическая модель философии науки. Постмодернистическая модель философии науки                                                                                                                                     |
| 6        | <b>Теоретические основы анализа науки</b><br>Гносеологические аспекты научного познания. Идеалы и нормы научного познания. Классификация наук. Креативность. Критерии научности познания. Метатеоретический уровень научного познания. Научная картина мира. Методологические аспекты научного познания. Динамика научного познания                                                                                                      |
| 7        | <b>Философия техники</b><br>Философский анализ техники Философия истории техники и технознания Теоретические основы изучения техники Методология технознания Динамика развития техники и технознания                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8        | <b>Философский анализ техники.</b><br>Предметная сфера философии техники. Основные показатели техники. Разделы философии техники. Соотношение науки и техники. Становление философии техники. Техносфера. Экономические критерии техники. Бытие техники. Инженерная деятельность. Инженерное творчество. Техника как вид деятельности. Техника как система знаний. Техника как элемент культуры. Технологическая форма движения материи. |
| 9        | <b>Теоретические основы изучения техники.</b><br>Гносеологические аспекты технознания. Антропологические критерии техники. Закон прогрессивной эволюции технических систем. Законы и закономерности развития техники. Техническая картина мира. Техническая теория                                                                                                                                                                       |
| 10       | <b>Историко-философский анализ техники и технознания</b><br>История становления и развития техники. Исторические типы технологий. Генезис технических наук. Эволюция техники. Этапы становления философии техники. Основные современные направления, школы и концепции философии техники.                                                                                                                                                |
| 11       | <b>Методология технознания</b><br>Эмпирические методы технознания Инжиниринг как эмпирический метод технознания. Экспертный метод в техническом творчестве. Теоретические методы технознания. Системный подход в технознании. Методы моделирования в технознании.                                                                                                                                                                        |
| 12       | <b>Динамика развития техники и технознания</b><br>Революция в науке и технике. Современные достижения техники и технологии. Основные тенденции развития техники и технознания                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы             |
|----------|----------------------------------------|
| 1        | Подготовка к опросу на занятии         |
| 2        | Подготовка к промежуточной аттестации. |
| 3        | Подготовка к текущему контролю.        |

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

| № п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                        | Место доступа                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1     | История, философия и методология науки и техники: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры Багдасарьян Учебник М.: Юрайт , 2016                                                        | МИИТ НТБ, экземпляры всего - 48: фб (3), уб3 (15), уб4 (20), уб6 (20)., |
| 2     | Развитие техники и технознания в России: учеб. пособие для бакалавров и студ. всех спец. Н. А. Некрасова, С. И. Некрасов Учебное пособие МГУПС МИИТ , 2015                                        | НТБ МИИТ. Каф. "Философия и культурология".                             |
| 3     | История и философия техники: учебное пособие для бакалавров, магистров и аспирантов всех спец. Н. А. Некрасова, С. И. Некрасов Учебное пособие НТБ МИИТ. Каф. "Философия и культурология". , 2014 | НТБ МИИТ. Каф. "Философия и культурология".                             |
| 4     | Философские проблемы науки и техники: учебник для бакалавриата и магистратуры. 2-е изд., испр. и доп. Шаповалов В.Ф. Учебное пособие М.: Издательство Юрайт , 2017                                | МИИТ НТБ МИИТ                                                           |

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 МИИТ.

2. [www.philosophy.ru](http://www.philosophy.ru) - электронная библиотека философских текстов ;

3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.

4. [www.lib.ru](http://www.lib.ru) - электронная библиотека «Философия».

5. [www.nehudlit.ru](http://www.nehudlit.ru)- нехудожественная библиотека;

6. [www.gumer.info](http://www.gumer.info) - библиотека Гумер-Философия ;

7. <http://encbook.ru/content175701> - интернет-сайт «Словари и энциклопедии» и др.

8. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

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

MicrosoftOffice

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

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET.

2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

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



Авторы:

профессор, доцент, д.н. кафедры  
«Менеджмент качества»

Е.Л. Кузина

Согласовано:

Заведующий кафедрой МК

М.Ф. Гуськова

Председатель учебно-методической  
комиссии

М.Ф. Гуськова