

**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  
23.04.01 Технология транспортных процессов,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Методология научных исследований**

Направление подготовки: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Цифровые транспортно-логистические  
системы

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: 5665  
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника  
Евгеньевна  
Дата: 01.09.2023

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

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение студентами теории и практики организации и проведения научных исследований, сбора и анализа научных данных, подготовки отчетной документацию по результатам исследований;

- изучение студентами базовых методов научного познания, разработки оригинального инструментария решения прикладных задач с учётом приоритетов государственной научно-технической политики.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- овладение методологией организации и проведения научных исследований в транспортно-логистической сфере;

- формирование навыков применения методов научного познания для выявления исследовательских проблем в сфере транспорта и логистики, разработки моделей для решения инженерных и научно-технических задач в сфере транспорта и логистики.

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

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

**ОПК-1** - Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;

**ОПК-4** - Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов; ;

**ПК-1** - Способен к проведению анализа научных, учебных, методических материалов в области развития техники и технологии транспорта;

**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:**

- основные понятия и систематику научно-исследовательской

деятельности;

- методические основы организации научно-исследовательской работы;
- понятие, классификацию, характеристики и особенности применения методов научного познания;
- организационные основы государственной научно-технической политики, поддержки и развития научных исследований.

**Уметь:**

- структурировать научно-исследовательскую работу, выявлять научную проблему, формулировать гипотезу, определять цели и задачи исследования;
- планировать выполнение научно-исследовательских работ по проблемам развития транспорта и логистики;
- применять методы научного познания для решения исследовательских задач;
- определять приоритеты научных исследований в соответствии с направлениями государственной научно-технической политики.

**Владеть:**

- навыками организации и выполнения научно-исследовательских работ, подготовки отчетов, докладов и публикаций;
- навыками взаимодействия с государственными и коммерческими структурами, оказывающими поддержку развития научной и инновационной деятельности;
- навыками получения необходимой информации посредством проведения анализа источников научной информации о функционировании транспортно-логистических систем.

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	Сем.

		№1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	24	24
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
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 120 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	<p>Понятие науки и роль научно-исследовательской деятельности в развитии общества</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные термины и определения в области научной деятельности;</li> <li>– роль науки с современным мире;</li> <li>– приоритетные направления научно-технологического развития;</li> <li>– тематические области исследований в рамках приоритетного направления «Транспортные системы».</li> </ul>
2	<p>Методология организации научно-исследовательской работы</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– структура научно-исследовательской работы;</li> <li>– проблема и гипотеза научного исследования;</li> <li>– объект и предмет научного исследования;</li> <li>– тема научного исследования;</li> <li>– цель и задачи научного исследования;</li> <li>– теоретическая и практическая значимость научных результатов исследования.</li> </ul>
3	<p>Методы научно-познавательной деятельности</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие и классификация методов научного познания;</li> <li>– универсальные научные методы;</li> <li>– общенаучные методы исследований;</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	– эмпирические научные методы; – теоретические научные методы; – методы поиска идей и создания инноваций.
4	<b>Основы государственной научно-технической политики</b> Рассматриваемые вопросы: – понятие, цели, задачи государственной научно-технической политики; – субъекты научной деятельности; – государственная и коммерческая поддержка инновационной деятельности.

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<b>Характеристика научно-исследовательской деятельности.</b> В результате выполнения практического задания студент получает навыки определять приоритетные направления научно-технологического развития.
2	<b>Тематические области исследований в рамках приоритетного направления «Транспортные системы».</b> В результате выполнения практического задания студент получает навыки формулирования перспективных направлений исследований и ожидаемых научных результатов в сфере функционирования транспортно-логистических систем.
3	<b>Этапы научно-исследовательской работы.</b> В результате выполнения практического задания студент получает навыки планирования этапов выполнения научно-исследовательской работы.
4	<b>Структура научно-исследовательской работы.</b> В результате выполнения практического задания студент получает навыки выявления научных проблем, формулирования гипотез, определения целей и задач научного исследования.
5	<b>Теоретическая значимость научных результатов исследования</b> В результате выполнения практического задания студент получает навыки характеристики научных результатов в соответствии с критериями научной новизны.
6	<b>Универсальные и общенаучные методы исследований</b> В результате выполнения практического задания студент получает навыки построения абстракций и выявления аналогий.
7	<b>Методы поиска инновационных решений</b> В результате выполнения практического задания студент получает навыки применения методов систематизированного и направленного поиска для поиска инновационных решений.
8	<b>Государственная поддержка инновационной деятельности</b> В результате выполнения практического задания студент получает навыки поиска и подачи заявок на научные гранты.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с лекционным материалом.
2	Работа с литературой.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
3	Текущая подготовка к занятиям.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4.	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/510937">https://urait.ru/bcode/510937</a> (дата обращения: 12.12.2022).
2	Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0.	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/453548">https://urait.ru/bcode/453548</a> (дата обращения: 12.12.2022).
3	Методологические основы научных исследований : учебное пособие / И.Д. Афонин, А.И. Афонин, Р.Г. Мумладзе [и др.]. — Москва : Русайнс, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-4365-5063-3.	URL: <a href="https://book.ru/book/936215">https://book.ru/book/936215</a> (дата обращения: 12.12.2022).
4	Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4.	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/453479">https://urait.ru/bcode/453479</a> (дата обращения: 12.12.2022).
5	Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1264-8	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/30202">https://e.lanbook.com/book/30202</a> (дата обращения: 12.12.2022).

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miiit.ru/>);

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miiit.ru/>);

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>);

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант»;

Электронно-библиотечная система издательства «Лань»  
(<http://e.lanbook.com/>);

Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru) (<http://ibooks.ru/>);

Поисковые системы: Yandex, Google, MailE;

МИСС (Единая межведомственная информационно-статистическая система) / Пассажирооборот и грузооборот железнодорожного транспорта в России. [Электронный ресурс] – режим доступа: URL: <http://www.fedstat.ru/>;

Официальный сайт ОАО «РЖД» - [Электронный ресурс] – режим доступа: URL: <http://www.rzd.ru/>;

Официальный сайт Министерства транспорта РФ - [Электронный ресурс] – режим доступа: URL: <http://www.mintrans.ru/>;

РЖД-Партнер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rzd-partner.ru/>.

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

- Microsoft Internet Explorer (или другой браузер);
- Операционная система Microsoft Windows;
- Microsoft Office.

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом

РУТ (МИИТ).



Авторы:

профессор, профессор, д.н. кафедры  
«Цифровые технологии управления  
транспортными процессами»

О.Н. Ларин

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А.Клычева