

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа практики, как компонент программы аспирантуры по научной специальности 2.9.8. Интеллектуальные транспортные системы, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)**

Кафедра: Кафедра «Физика»  
Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации  
Научная специальность: 2.9.8. Интеллектуальные транспортные системы  
Форма обучения: Очная

Разработчики

заведующий кафедрой, доцент, к.н.  
кафедры «Физика»

Н.В. Быков

Согласовано

Заведующий кафедрой Физика

Н.В. Быков

Начальник ОЦППКВК

И.В. Федякин

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 1178210  
Подписал: заведующий кафедрой Быков Никита Валерьевич  
Дата: 30.08.2022

## **1. Цели практики.**

Целями исследовательской практики являются выработка у аспиранта навыков и умений квалифицированно проводить научные исследования по избранной направленности, использовать научные методы при проведении исследований, анализировать, обобщать и использовать полученные результаты.

## **2. Задачи практики.**

Задачами исследовательской практики являются организация работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой научного исследования (выпускной научно-квалификационной работы - диссертации):

составление программы и плана исследования, формулирование цели и задач исследования, определение объекта и предмета исследования, выбор методики исследования, направленной на применение методов сбора, анализа и обобщения,

рассмотрение вопросов по теме научного исследования (выпускной научно-квалификационной работы - диссертации);

подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;

подготовка аргументации для проведения научной дискуссии по теме научного исследования (выпускной научно-квалификационной работы - диссертации);

разработка теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов по избранной направленности, оценка и интерпретация полученных результатов;

изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации;

работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;

обобщение и подготовка результатов научно-исследовательской деятельности аспиранта в виде научно-исследовательской работы (выпускной научно-квалификационной работы - диссертации).

## **3. Место практики в структуре программы аспирантуры.**

"Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)" относится к Образовательному компоненту «Практика» программы аспирантуры по специальности 2.9.8. Интеллектуальные транспортные системы.

#### **4. Форма проведения практики.**

Практика проводится в форме практической подготовки.

При проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения аспирантом определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### **5. Организация практики.**

Практика организуется непосредственно в РУТ (МИИТ), в том числе в структурном подразделении РУТ (МИИТ).

#### **6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.**

Обучение при прохождении практики предполагает, что по его результатам аспирант будет:

##### **Знать:**

закономерности развития науки по избранной направленности; основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих научных журналах и изданиях по проблемам науки по избранной направленности;

современные научные методы, используемые при проведении научных исследований по избранной направленности.

##### **Уметь:**

применять современный научный инструментарий для решения практических задач по избранной направленности; использовать современное программное обеспечение при проведении научных исследований по избранной направленности; формировать прогнозы развития науки по избранной направленности.

##### **Владеть:**

методикой и методологией проведения научных исследований по избранной направленности; навыками самостоятельного проведения научных исследований и практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей;

навыками сбора, анализа и обобщения научного материала при разработке оригинальных научно-обоснованных предложений и научных идей для подготовки выпускной научно-квалификационной работы (диссертации); навыками работы по поиску информации в справочно-библиографической системе и с библиотечными каталогами и электронными базами данных, библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;

навыками поиска научной информации с помощью электронных

информационно-поисковых систем сети Интернет; навыками публичных выступлений с научными докладами и сообщениями на научных и научно-практических конференциях, подготовки научных публикаций;

навыками научного моделирования в сфере науки по избранной направленности с применением современных научных инструментов; современной методикой построения моделей развития науки по избранной направленности.

#### **7. Объем практики.**

Объем практики составляет 16 зачетных единиц (576 академических часов).

#### **8. Организация и руководство практикой.**

Учебная практика состоит из следующих этапов: Подготовительный; Основной; Заключительный.

Первый этап включает в себя: Ознакомление аспирантов с целями и задачами практики, программой, отчетной документацией; знакомство аспирантов с руководителями практики; распределение аспирантов для прохождения практики;

Второй этап включает в себя: Ознакомление с основными научными темами, разрабатываемыми на выпускающей кафедре и выполнение отдельных заданий в рамках этих тем; Участие в научно-исследовательской работе по конкретной теме под руководством научного руководителя; Самостоятельное решение отдельной научной задачи в рамках научно-исследовательской темы по заданию и под контролем руководителя практики.

Третий этап включает в себя: Анализ прохождения исследовательской практики, содержания основных проблем, возникающих при прохождении практики; Подготовку отчета об исследовательской практике

Аспиранты в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

Руководитель практики помогает аспиранту определить сроки прохождения практики в зависимости от индивидуального уровня научной подготовки; обсуждает с аспирантом план работы и вносит предложения по усовершенствованию организации практики и кроме этого:

- утверждает общий план-график проведения практики, его место в системе индивидуального планирования аспиранта, дает согласие на допуск аспиранта к научной и (или) педагогической деятельности;

- определяет вид деятельности аспиранта для проведения научно-исследовательской и (или) педагогической практики;

- оказывает научную и методическую помощь в планировании и

организации деятельности аспиранта;

- контролирует работу аспиранта, принимает меры по устранению недостатков в организации практики.

**9. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при прохождении практики.**

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков. — 5-е изд., испр. — СПб: Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-9041-7.	<a href="https://e.lanbook.com/book/183756">https://e.lanbook.com/book/183756</a>
2	Зубков, Н.Н. Диссертация в техническом университете: учебное пособие / Н.Н. Зубков; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2021. - 117 с.: рис., табл. - Библиогр.: с. 105-110. - ISBN 978-5-7038-5691-8.	<a href="https://bmstu.press/catalog/item/7284/">https://bmstu.press/catalog/item/7284/</a>
3	Рыжиков, Ю.И. Работа над диссертацией по техническим наукам / Ю.И. Рыжиков. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006 – 496с.: ил. – ISBN 5-94157-804-0	<a href="http://www.vixri.ru/d/Ryzhikov_Ju.I._Rabota_nad_dissertaciej_po_texnicheskim_naukam.pdf">http://www.vixri.ru/d/Ryzhikov Ju.I._Rabota nad dissertaciej po texnicheskim naukam.pdf</a>

**10. Форма промежуточной аттестации:** Дифференцированный зачет в 1 семестре.

**11. Оценочные материалы.**

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

Оценочные материалы включают в себя контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов, экзаменов, тесты, примерную тематику рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.