

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»  
(РУТ (МИИТ))

Кафедра «Путь и путевое хозяйство»

**Аннотированная программа**

**Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-  
квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени  
кандидата наук**

---

Направление подготовки:	23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта
Направленность:	Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог
Квалификация выпускника:	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения:	Заочная
Год начала обучения:	2021

---

## **1. Цели научных исследований**

Цель – формирование необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений и навыков научно–исследовательской деятельности и подготовка к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачи научных исследований:

формирование умений определять актуальную тематику научных исследований в области научной специальности «Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог», проводить критический анализ, оценку и синтез инновационных идей;

формирование умений проведения научных исследований, экспериментов и реализации научных проектов в области научной специальности «Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог», развитие способности самостоятельного проведения научных исследований, оценки научной информации, использования научных знаний в практической деятельности;

формирование умений планирования этапов выполнения исследований в области научной специальности «Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог» с учетом временных рамок (сроков), определения необходимых средств и методов для выполнения исследования, определения необходимых ресурсов (материальных и нематериальных), выбор средств и методов для каждого этапа выполнения задания с учетом требований промышленной, экологической безопасности, охраны труда и здоровья;

формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки полученных экспериментальных и эмпирических данных в области научной специальности «Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог», овладение современными методами исследований, информационно-коммуникационными технологиями;

формирование умений оформления результатов выполнения исследований (отчеты) в области научной специальности «Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог» согласно установленным требованиям;

формирование умений подготовки научных статей в области научной специальности «Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог», выбора оптимальных научных изданий для продвижения результатов собственной научной деятельности;

формирование умений организации практического использования результатов научных (научно-технических, экспериментальных) проектов в области научной специальности «Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог», освоения технологий продвижения результатов интеллектуальной деятельности и моделей коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности;

профессиональное саморазвитие, самосовершенствование в научно-исследовательской деятельности в области научной специальности «Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог».

## **2. Задачи научных исследований**

Научно-исследовательская работа направлена на расширение и углубление теоретических знаний, формирование умений и навыков выполнения научно - исследовательских работ в профессиональной сфере, подготовки технических отчетных документов и научных публикаций, выполнение научных исследований и получение научных результатов, составляющих основу диссертаций:

- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы и раскрывающие уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

### **3. Место научных исследований ОП ВО**

Практика «Научно-исследовательская работа 2» относится к блоку БЗ ««Научно-исследовательская работа»» (БЗ.2) вариативной части наряду с образовательной составляющей и основным видом деятельности аспиранта входит в состав ОПП, как вариативная часть общенаучного цикла ООП.

Знания, умения и навыки, приобретенные аспирантами при прохождении практики «Научно-исследовательская работа 2», используются в будущей профессиональной деятельности.

#### **3.1 Предшествующие дисциплины**

История и философия науки

Знать Современные концепции истории и философии науки

Уметь Анализировать современные проблемы истории и философии науки

Владеть Концептуальным и методологическим аппаратом современной истории и философии науки

Иностранный язык

Знать Базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности

Уметь Понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые и специальные темы

Владеть Наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи

#### **3.2 Последующие дисциплины**

Подготовка и сдача кандидатского экзамена

Подготовка и защита ВКР

### **4. Формы и способы проведения научных исследований**

<b>№ п/п</b>	<b>Индекс и содержание компетенции</b>	<b>Ожидаемые результаты</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологии наземного транспорта;	Знать и понимать: а  Уметь: а  Владеть: а
2	ОПК-5 способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и "ноу-хау", отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом;	Знать и понимать: а  Уметь: а  Владеть: а
3	ОПК-7 способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции);	Знать и понимать: а  Уметь: а  Владеть: а
4	ПК-3 способность адаптировать результаты современных исследований для решения проблем, возникающих в области техники, технологии, методов организации работы наземного транспорта;	Знать и понимать: а  Уметь: а  Владеть: а
5	УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	Знать и понимать: а  Уметь: а  Владеть: а

## **5. Организация и руководство научными исследованиями**

### **5.1 Перечень планируемых результатов обучения при проведении научных исследований, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Авторы</b>	<b>Год и место издания. Место доступа</b>	<b>Используется при изучении разделов, номера страниц</b>
1.	Геоинформатика транспорта	Б.А. Лёвин, В.М. Круглов, С.И. Матвеев и др.	2006, ВИНТИ РАН. НТБ (БР.); НТБ (ЭЭ); НТБ	Все разделы

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
			(уч.1); НТБ (фб.); НТБ (чз.4)	
2.	Инженерная геодезия (с основами геоинформатики)	С.И. Матвеев, В.-Р.А. Коугия, В.Д. Власов и др.; Ред. С.И. Матвеев; Под Ред. С.И. Матвеев	2007, ГОУ "Учебно-метод. центр по образованию на ж.д.". НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.1); НТБ (уч.2); НТБ (фб.); НТБ (чз.2); НТБ (чз.4)	Все разделы

## 5.2 Объем, структура и содержание научных исследований, формы отчетности

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Письменные работы в вузах. Практическое руководство для всех, кто пишет дипломные, курсовые, контрольные, доклады, рефераты, диссертации	Ю. Эхо	2001, ИНФРА-М.	Все разделы
2.	Методология научного исследования	Г.И. Рузавин	1999, ЮНИТИ-ДАНА. НТБ (фб.)	Все разделы
3.	Философия и методология науки	Под ред. В.И.Купцова	1996, Аспект-пресс. НТБ (фб.)	Все разделы
4.	Геоинформационные системы и технологии на железнодорожном транспорте	С.И. Матвеев, В.А. Коугия, В.Я. Цветков; Под ред. С.И. Матвеева	2002, УМК МПС России. НТБ (уч.1); НТБ (уч.2); НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.4)	Все разделы

## 5.3 Форма отчётности

Аспирант разрабатывает, согласовывает с научным руководителем индивидуальный план научно-исследовательской работы, содержащий перечень видов научно-исследовательской деятельности, последовательность и сроки выполнения этапов научно-исследовательской работы, сроки составления отчетной документации по этапам научно-исследовательской работы и научно-исследовательской работы в целом, в том числе сроки направления рукописей публикаций в рецензируемые (нерецензируемые) издания, методические

документы для внедрения.

В процессе выполнения работ аспирант по согласованию с научным руководителем может уточнять и корректировать индивидуальный план работ в пределах выбранного направления исследования

По итогам каждого семестра аспирант предоставляет отчет о выполнении научно-исследовательской работы, в котором излагает результаты проделанной работы.

К отчету прилагаются копии опубликованных или принятых в печать статей (тезисы, материалы докладов), приоритетные справки на получение патента, патенты, свидетельства о научных стажировках, дипломы, грамоты за участие в олимпиадах и другие документы, подтверждающие результативность научно-исследовательской деятельности.