

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

«21» сентября 2020 г.

Кафедра: Управление транспортным бизнесом и интеллектуальные системы

Авторы: Вакуленко Сергей Петрович, кандидат технических наук, профессор

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

Направление подготовки: 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта

Направленность: Управление процессами перевозок

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2020

Одобрено на заседании
Учебно-методической комиссии

Протокол № 4
«30» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической
комиссии

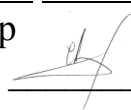


Н.А. Клычева

Одобрено на заседании кафедры

Протокол № 15
«27» апреля 2020 г.

Профессор



С.П. Вакуленко

1. Цели практики

Целями прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика) являются: формирование у аспирантов положительной мотивации к научно-исследовательской деятельности и проведению различных видов исследований с использованием инновационных технологий; формирование целостных представлений о принципах и средствах управления процессами перевозок; а также формирование у аспирантов универсальных и общепрофессиональных компетенции, определяемых направлением подготовки.

2. Задачи практики

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика) являются:

- закрепление и углубление теоретико-методических знаний и практических умений аспиранта по обязательным и специальным дисциплинам направления подготовки;

- приобретение навыков творческого подхода к решению научно-исследовательских задач.

Нормативно-правовую базу разработки программы исследовательской практики аспирантов составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.11.2013) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1259 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. N 889;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России, Рособнадзора;
- Устав РУТ (МИИТ);
- Локальные акты РУТ (МИИТ).

3. Место практики в структуре ОП ВО

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика) проводится на первом году обучения у аспирантов очной и заочной формы обучения.

Для успешного выполнения индивидуального задания по исследовательской практике аспиранты должны освоить дисциплины: «Иностранный язык», «История и философия науки», «Педагогика и психология».

Для прохождения практики аспиранту необходимо владеть:

- знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении дисциплин основной образовательной программы аспирантуры соответствующей

направленности;

- методиками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования;
- навыками разработки математических моделей исследуемых процессов;
- методиками организация проведения экспериментов и испытаний, анализа их результатов;
- навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- знанием современных научно-исследовательских технологий;
- навыками профессионально-личностного самообразования и самосовершенствования для активизации исследовательской деятельности.

Знания, навыки и опыт, полученные аспирантами за время прохождения практики, потребуются для эффективной исследовательской работы аспиранта и выполнения диссертации на соискание учёной степени кандидата наук, а также при подготовке к защите диссертации.

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика) может проходить в следующих формах:

- анализ и исследование отечественных и зарубежных научных публикаций о перспективах развития техники и технологии наземного транспорта;
- исследование математических моделей изучаемых процессов;
- экспериментальная проверка разработанного математического аппарата;
- подготовка и проведение эксперимента, исследование результатов, проводимых экспериментов;
- проведение технико-экономического и функционально-стоимостного исследования;
- подготовка научно-технических публикаций по результатам выполненных исследований;
- другие формы работ, определённые научным руководителем аспиранта.

5. Организация и руководство практикой

Способы проведения практики: стационарная, выездная. Может проводиться в структурных подразделениях РУТ (МИИТ).

Сроки прохождения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом подготовки и индивидуальным планом аспиранта, согласуются с научным руководителем и утверждаются заведующим кафедрой. Исследовательская практика может осуществляться как непрерывным циклом, так и путём чередования с другими видами образовательной подготовки аспиранта и научно-исследовательской работой.

Общее руководство и контроль за прохождением практики аспирантов возлагается на заведующего кафедрой, где осуществляется подготовка аспиранта.

Непосредственное руководство и контроль за выполнением индивидуального плана практики аспиранта осуществляется научным руководителем аспиранта.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	<p>УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Знать и понимать: основные научные направления и достижения в области выполняемых исследований.</p> <p>Уметь: проводить анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.</p> <p>Владеть: навыками планирования и проведения научных исследований; сравнительного анализа научных исследований; навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.</p>
2	<p>ОПК-4 способностью работать в составе коллектива и организовывать его работу, в том числе многонационального, над междисциплинарными, инновационными проектами, оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива</p>	<p>Знать и понимать: методики организации и проведения научного эксперимента; факторов, благоприятствующих творческому мышлению; факторов ситуативных и личностных, негативно влияющих на процесс творчества; важнейших условий развития творчества.</p> <p>Уметь: планировать и решать профессиональные задачи открытого типа, когда продуцирование возможных решений (гипотез) существенно развивает умственную деятельность, повышает беглость, гибкость и оригинальность решений.</p> <p>Владеть: приемами организации совместной исследовательской деятельности, когда решается реальная научная или производственная задача, что усиливает положительную мотивацию, побуждающая творческую деятельность; приемы развития потребности в непрерывном самообразовании и саморазвитии.</p>
3	<p>ОПК-8 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>Знать и понимать: методики организации и проведения научного эксперимента; факторов, благоприятствующих творческому мышлению; факторов ситуативных и личностных, негативно влияющих на процесс творчества; важнейших условий развития творчества.</p> <p>Уметь: планировать и решать профессиональные задачи открытого типа, когда продуцирование возможных решений (гипотез) существенно развивает умственную деятельность, повышает беглость, гибкость и оригинальность решений.</p> <p>Владеть: приемов организации совместной исследовательской деятельности, когда решается реальная научная или производственная задача, что усиливает положительную мотивацию, побуждающая</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		творческую деятельность; приемы развития потребности в непрерывном самообразовании и саморазвитии.
4	УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать и понимать: основные научные направления и достижения в области выполняемых исследований. Уметь: проводить анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования Владеть: навыками планирования и проведения научных исследований; сравнительного анализа научных исследований; навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.
5	ОПК-6 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности	Знать и понимать: существенные особенности различных типов информации (знаковая, визуализированная, текстовая, графическая и т.п.) Уметь: управлять знаниями и навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности, применяя современные научно-электронные библиотеки, поисковые платформы, объединяющие реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов для решения научных задач. Владеть: навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 17 зачетных единиц, 11 1/3 недели / 612 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этап: Подготовительный	5	180	180	0	1. Оценка компетенций

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текуще го контро ля
		Зет	Часов			
			Все -го	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
						целями , задача ми и содерж анием практи ки; устано вление график а консул ьтаций , видов отчетн ости и сроков их предос тавлен ия. 2.Сост авлени е индиви дуальн ого плана практи ки аспира нта.3. Предст авлени е исслед овател ьского плана по теме диссер тации.
2.	Этап: Содержательный	2	72	72	0	1.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текуще го контро ля
		Зет	Часов			
			Все -го	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
						Реализация научного исследования (пилотного). 2. Обработка, анализ и интерпретация полученных в ходе исследования данных.
3.	Этап: Содержательно-аналитический	4	144	144	0	1. Составление отчета по итогам исследования .2. Уточнение исследовательского плана. 3. Подготовка статьи научно го характера.
4.	Этап: Итоговый	6	216	216	0	1. Сост

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текуще го контро ля
		Зет	Часов			
			Все -го	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
						авлени е отчета по исслед овател ьской практи ке.2.П роведе ние итогов ой конфер енции.
5.	Этап: Зачет с оценкой	0	0	0	0	ЗаО
	Всего:		612	612	0	

Форма отчётности: -Заключение руководителя о прохождении исследовательской практики

-Отчет о прохождении практики

Итоги практики обобщаются аспирантом в отчёте о прохождении практики, в котором фиксируются все виды деятельности аспиранта в течение практики.

Заключение о прохождении исследовательской практики оформляется научным руководителем и утверждается на заседании кафедры.

Форма итогового контроля по исследовательской практике – зачёт с оценкой.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Основы научных исследований и изобретательства.	И.Б.Рыжков	2012, СПб. Лань.. НТБ МИИТ	Все разделы
2.	История развития системы управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте (отечественный и зарубежный опыт)	Е.А. Сотников, Д.Ю. Левин, Г.А. Алексеев	2007, М. Техинформ.. НТБ МИИТ	Все разделы

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3.	Всё о высокоскоростных поездах TGV	А. Папазян	2010, М. : ФГОУ "УМЦ ЖДТ".. НТБ МИИТ	Все разделы

8.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Фундаментальные исследования для долгосрочного развития железнодорожного транспорта	под ред. Б. М. Лapidуса	2013, М. : Интекст.. НТБ МИИТ	Все разделы
2.	Системообразующие факторы инновационной деятельности на транспорте	Ред. С.В. Рачек	2010, Екатеринбург : УрГУПС.. НТБ МИИТ	Все разделы
3.	Железнодорожный транспорт на современном этапе	под ред.: Б. М. Лapidуса, Г. В. Гогричани.	2014, М. : ВМГ-Принт.. НТБ МИИТ	Все разделы

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

- Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ <http://library.miit.ru/>;
- Международный научно-образовательный сайт <http://eqworld.ipmnet.ru>.

9. Образовательные технологии

Аспиранты используют общенаучные и специальные методы научных исследований, современные методики и инновационные технологии. Аспирантами осуществляется работа по планированию исследовательской практики, работа с фондами библиотеки (составление библиографического списка, анализ имеющихся источников и т.д.), самостоятельная работа по заданию научного руководителя (составление картотек, написание обзоров, проведение испытаний, подготовка публикации материалов статей, написание отчета по практике).

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики

Лицензионное программное обеспечение Microsoft Windows.

Информационные справочные системы:

- Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.
- Научно-электронная библиотека <http://elibrary.ru/>.

- Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ
<http://library.miit.ru/>;

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для прохождения исследовательской практики аспиранты обеспечиваются:

- специальными помещениями для проведения научных исследований и экспериментов - групповых и индивидуальных, помещениями для самостоятельной работы и помещениями для хранения оборудования, которые укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами;
- компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»;
- необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения;