

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

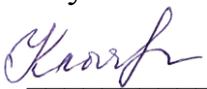
«08» сентября 2020 г.

Кафедра: Логистика и управление транспортными системами
Авторы: Багинова Вера Владимировна, доктор 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:	Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте
Квалификация выпускника:	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения:	Очная
Год начала обучения:	2020

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 4 «30» апреля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 14 «23» апреля 2020 г. Заведующий кафедрой  В.В. Багинова</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. Цели практики

Целями прохождения исследовательской практики 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 создания и совершенствования теоретической и технической базы вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей; а также формирование у аспирантов универсальных и общепрофессиональных компетенции, определяемых направлением подготовки.

2. Задачи практики

Задачами исследовательской практики 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 МГУПС (МИИТ);
- Локальные акты МГУПС (МИИТ).

3. Место практики в структуре ОП ВО

Исследовательская практика проводится на первом году обучения у аспирантов очной и заочной формы обучения. Относится к блоку Б2 «Практика» (Б2.2).

Для успешного выполнения индивидуального задания по исследовательской практике аспиранты должны освоить дисциплины: «Иностранный язык», «Техника и технологии наземного транспорта», «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, её регионов и городов, организация производства на транспорте».

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 организации 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

Тип практики – исследовательская, способы проведения: стационарная и выездная, рассредоточенная.

Способы проведения исследовательской практики: стационарная и выездная, то есть исследовательская практика может проводиться в структурных подразделениях МГУПС (МИИТ), а также по месту нахождения объекта исследовательской деятельности аспиранта.

Сроки прохождения исследовательской 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.

Исследовательская практика аспирантов может проходить в следующих формах:

- анализ и исследование отечественных и зарубежных научных публикаций о перспективах развития вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей;
- 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 эффективности вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей;
- подготовка научно-технических публикаций по результатам выполненных исследований;
- другие формы работ, определённые научным руководителем аспиранта.

Знания, навыки и опыт, полученные аспирантами за время прохождения практики, потребуются для эффективной научно-исследовательской работы аспиранта и

выполнения диссертации на соискание учёной степени кандидата наук, а также при подготовке к защите диссертации.

Способ проведения исследовательской практики: выездная и/или стационарная

5. Организация и руководство практикой

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	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>Знать и понимать: Знание 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: Умения 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: Навыки приемов 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>
2	ОПК-6 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности	<p>Знать и понимать: Знание методики сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации.</p> <p>Уметь: 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.</p> <p>Владеть: Владение навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований, правилами</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		оформления заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности; навыками пользования поисковыми ресурсами ФИПС: информационно - поисковой системой, открытыми реестрами, международными классификациями; библиотеками загрузок и нормативных документов.
3	ОПК-8 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>Знать и понимать: Знание основ педагогической деятельности, стандарты высшего образования, законодательство в сфере высшего образования.</p> <p>Уметь: Уметь составить рабочую программу и разработать фонды оценочных средств, подготовить презентацию лекции и задания к практическим занятиям</p> <p>Владеть: Владение навыками основ ораторского искусства, навыками планирования и проведения лекций и практических занятий.</p>
4	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>Знать и понимать: Знать основные практики анализа и оценки достижений в области науки и техники.</p> <p>Уметь: Уметь применять на практике основные методы анализа и оценки современных научно-технических достижений в сфере транспорта и междисциплинарных областях.</p> <p>Владеть: Владеть навыками анализа и оценки современных научных достижений, обобщению опыта предшественников, способностью к генерированию новых творческих идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
5	УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>Знать и понимать: Знать критерии интеллектуального умственного развития; факторы, благоприятствующие творческому мышлению; факторы ситуативные и личностные, негативно влияющие на процесс творчества; важнейшие условия развития у сотрудников – исследователей творчества; приемы организации развивающего обучения</p> <p>Уметь: Уметь планировать и решать профессиональные задачи открытого типа, когда продуцирование возможных решений (гипотез) существенно развивает умственную деятельность сотрудников-исследователей, повышает беглость, гибкость и оригинальность решений.</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		<p>Владеть: Владеть приемами организации совместной с преподавателем исследовательской деятельности, когда решается задача, ответ на которую не знает ни сотрудник -исследователь, ни преподаватель, задача превращается в реальную научную или производственную проблему, что усиливает положительную мотивацию, побуждающую творческую деятельность, что способствует развитию у коллег мыслительной деятельности; методами проблемного обучения; приемами развития потребности в непрерывном самообразовании и саморазвитии, рефлексии (самонаблюдение, самоконтроль, самооценка), содействию к самореализации</p>
6	ПК-3 способность адаптировать результаты современных исследований для решения проблем, возникших в области техники, технологии, методов организации работы наземного транспорта	<p>Знать и понимать: Уметь адаптировать результаты современных исследований для решения проблем, возникающих в области техники, технологии, методов организации работы наземного транспорта</p> <p>Уметь: Владение навыками адаптации результатов современных исследований для решения проблем, возникающих в области техники, технологии, методов организации работы наземного транспорта</p> <p>Владеть: Знание приемов и методы адаптации результатов современных исследований для решения проблем, возникающих в области техники, технологии, методов организации работы наземного транспорта</p>

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	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этап: Подготовительный этап	5	180	0	180	ТК-1
2.	Этап: Содержательный этап	5	180	0	180	ТК-2
3.	Этап: Содержательно-аналитический	5	180	0	180	ТК-3
4.	Этап: Итоговый этап	2	72	0	72	ТК-4
5.	Этап: Дифференцированный зачет	0	0	0	0	ЗаО
	Всего:		612	0	612	

Форма отчётности: Форма отчетности по практике: письменный отчет, заверенный научным руководителем аспирантов (руководителем практики).

Итоги исследовательской практики обобщаются аспирантом в отчёте о прохождении исследовательской 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: учебное пособие	В.В. Космин	2017, М. : РИОР ; М. : ИНФРА-М. НТБ МИИТ	Все разделы
2.	Основы научных исследований: учебное пособие	В.Я. Цветков	2016, М. : МАКС Пресс. 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.	Основы научных исследований: учебник для студ.высш.проф.образования	А.П. Болдин	2012, - М. : Академия. НТБ МИИТ	Все разделы

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

- Форум специалистов по информационным технологиям <http://citforum.ru/>;
- Интернет-университет информационных технологий <http://www.intuit.ru/>;
- www.securitylab.ru;
- Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ <http://library.miit.ru/>;
- Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года. http://doc.rzd.ru/wps/portal/doc?STRUCTURE_ID=5086.

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).

В процессе исследовательской практики предусмотрено широкое использование инновационных технологий: информационные, проблемное и личностно-ориентированное обучение.

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

ПО – операционная система Windows 10, Microsoft Office Professional Plus

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для прохождения исследовательской практики необходимо: Акустическая система, проектор для вывода изображения на экран, доска комбинированная, место для преподавателя оснащенное компьютером, монитором, мышкой и клавиатурой.