

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко



«30» апреля 2020 г.

Кафедра: Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте
Авторы: Шаров Виктор Александрович, 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:	Управление процессами перевозок
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 № 2 «27» апреля 2020 г. Заведующий кафедрой  В.А. Шаров</p>
--	--

1. Цели практики

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 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464);
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России, Рособнадзора;
- Устав РУТ (МИИТ);
- Локальные акты РУТ (МИИТ).

Направленность «Управление процессами перевозок» сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Исследовательская практика аспирантов является обязательной составляющей образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и регулируется Положением об исследовательской практике в ФГБОУ ВО РУТ (МИИТ).

Цель исследовательской практики: содействие становлению компетентности аспирантов направления подготовки 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта» по направленности «Управление процессами перевозок».

2. Задачи практики

Основной задачей исследовательской практики является закрепление и углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков работы с современным программным обеспечением, производственными и информационными технологиями, а также проявление и развитие творческих способностей при выполнении научно-исследовательских работ, выполнение конкретных индивидуальных заданий по теме научных исследований.

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.У.01). Для прохождения практики аспиранту необходимы следующие знания, умения, навыки:

- полученные при изучении дисциплин основной образовательной программы специалитета (бакалавриата, магистратуры) соответствующего профиля;

- всех видов научно-исследовательской работы;
- современных научно-исследовательских и информационных технологий;
- профессионально-личностного самообразования и самосовершенствования для активизации научно-исследовательской деятельности.

Исследовательская практика направлена на подготовку и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук по направлению подготовки 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта» по направленности: «Управление процессами перевозок», а также для написания 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.

Прохождение практики возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, возможно, как в профильной организации, так и в Университете, или его структурных подразделениях.

Форма: распределенная.

Способы проведения практики: стационарная и выездная.

Основной формой деятельности аспирантов при выполнении исследовательской практики является практическая и самостоятельная работа совместно с научным руководителем с обсуждением основных разделов: целей и задач исследовательской практики, научной и практической значимости теоретических и экспериментальных исследований, прогнозируемых результатов, выводов. Содержание исследовательской практики определяется тематикой научно-квалификационной работой (диссертацией) на соискание учёной степени кандидата наук.

Исследовательская практика может предполагать изучение методов исследования, технологий, процессов, необходимых для выполнения кандидатской диссертации. В ходе исследовательской практики аспиранты должны быть ознакомлены с основами техники безопасности в конкретном подразделении, где они будут проходить практику, получить навыки работы в процессе выполнения индивидуальных заданий по тематике своих научных исследований.

Практикант подчиняется правилам внутреннего распорядка организации, где проходит практику, распоряжениям администрации и руководителей практики. В случае невыполнения требований, предъявляемых к практиканту, аспирант может быть отстранен от прохождения практики.

По окончании практики предусмотрен зачет с оценкой. На зачете учитывается объем выполнения программы и заданий по практике, правильность оформления и качество содержания отчета по практике, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

Зачет по практике учитывается при подведении итогов промежуточной аттестации аспирантов.

5. Организация и руководство практикой

Базы проведения и места проведения исследовательской практики: профильная кафедра, научные подразделения университета и (или) отечественные (зарубежные) научно-исследовательские организации, научно-исследовательские и проектные институты, транспортные предприятия и организации, профиль которых непосредственно связан с содержанием диссертационных исследований. 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.

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.

Прохождение практики возможно, как в профильной организации, так и в Университете, или его структурных подразделениях.

В случае применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при прохождении практики, руководители практики, как со стороны Университета, так и со стороны профильной организации, обеспечивают представление полного пакета справочных, методических и иных материалов, а также дистанционное консультирование обучающихся.

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	Знать и понимать: Методику организации и проведения научных исследований; факторов ситуативных и личностных, негативно влияющих на процесс творчества; важнейших условий развития творчества. Уметь: Планировать и решать профессиональные задачи; организовывать работу групп исполнителей. Владеть: Навыками приемов организации совместной исследовательской деятельности, когда решается реальная научная или производственная задача.
2	ОПК-8 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	Знать и понимать: требования к РП и ФОС ВО, ФГОС ВО по направлению «Технология транспортных процессов», специальности «Эксплуатация железных дорог», возрастные и психологические особенности личности студента; методологию дидактики и

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	высшего образования	<p>воспитания; личностно-ориентированные подходы в формировании духовного облика студентов, теоретические и методические основы преподавания, инновационные технологии обучения студентов в вузе</p> <p>Уметь: составить рабочую программу и разработать фонды оценочных средств, подготовить содержательную часть и презентацию лекции и задания к лабораторным и практическим занятиям, мысленно моделировать воспитательно-образовательный процесс, ориентироваться на конечную цель, решать актуальные задачи, оформлять педагогическую ситуацию в виде педагогической задачи</p> <p>Владеть: психолого-педагогическими компетенциями; тактическими целями обучения: структурированием курса, выбором и отбором содержания обучения для отдельных разделов; конструированием воспитательно-образовательного процесса, планированием курса, определением его места в учебном плане и его взаимосвязи с другими дисциплинами и т.п.; современной новейшей педагогической технологией. разработки рабочих программ и ФОС.</p>
3	УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>Знать и понимать: важнейшие условия развития у студентов творчества; приемы организации развивающего обучения.</p> <p>Уметь: использовать творческий потенциал для повышения уровня профессиональной компетентности; поддерживать интерес к новым знаниям и технологиям</p> <p>Владеть: навыками использования полученных знаний и умений в решении профессиональных задач, для образовательной деятельности</p>
4	ОПК-6 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности	<p>Знать и понимать: нормативные документы научных исследований; современные научных разработки и достижения по теме исследования.</p> <p>Уметь: правильно подготовить и представить научно-технические отчеты, публикации по результатам выполненных исследований, правила оформления заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности.</p> <p>Владеть: навыками сравнительного анализа научных исследований, проводимых в междисциплинарных областях.</p>
5	УК-1 способностью к критическому	Знать и понимать: методологические принципы современной науки; структуру научного знания;

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	специфику, принципы и методы научного познания. Уметь: осуществлять методологическое обоснование научного исследования; использовать в исследовательской работе современные научные методы. Владеть: навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов.
6	ПК-3 Способность адаптировать результаты современных исследований для решения проблем, возникших в области техники, технологии, методов организации работы наземного транспорта	Знать и понимать: Уметь: Владеть:

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.	Раздел: Подготовительный этап	4	144	144	0	
2.	Раздел: Содержательный этап	13	468	468	0	
3.	Раздел: Содержательный этап	0	0	0	0	
4.	Раздел: Оценочный этап	0	0	0	0	
5.	Раздел: Зачет с оценкой	0	0	0	0	ЗаО
	Всего:		612	612	0	

Форма отчётности: Форма отчетности по практике: отчет. В последний день практики аспирант должен представить для защиты отчет о прохождении практики, выполненный в соответствии с требованиями, изложенными в данном разделе и заверенный руководителем практики. При подведении результатов практики принимаются во внимание:

- соответствие результатов практики плану практики; - своевременность

выполнения календарного плана прохождения практики и сдачи отчета;

- полнота и качество оформления отчета;
- качество защиты отчета на заседании кафедры.

В отчет не должны помещаться материалы, заимствованные из учебников, учебных пособий, а также не подлежащие опубликованию.

Итоговый отчет по исследовательской практике включает в себя:

1. Титульный лист
2. Индивидуальный план научно-исследовательской практики.
3. Аналитический обзор основных научных трудов по теме научного исследования (полные библиографические данные и краткая характеристика содержания работ) – не менее 25 источников.
4. Аналитический обзор статей в периодических изданиях (сведения об авторе, выходные данные, аннотация содержания)
5. Аналитический обзор Интернет-ресурсов, содержание которых может быть использовано в написании и оформлении ВКР по выбранной теме (не менее 15 источников).
6. Развернутую характеристику методологического аппарата исследования: основные теоретические принципы и концепции, на которые опирается исследование (подробное описание); перечень использованных методов и их развернутое описание (сущность метода, обоснование необходимости его применения, этап исследования, на котором используется метод; определение степени научной новизны исследования, его теоретической и практической значимости.
7. Описание методики проведения эксперимента.

Форма итогового контроля по практике – зачет с оценкой. Зачет по исследовательской практике проводится сразу после ее прохождения. По итогам исследовательской практики руководителем практики выставляется зачет с оценкой: «зачтено на отл., хор. удовл. / не зачтено».

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.	Исследование операций на железнодорожных станциях	А.Ф. Бородин, В.В. Панин; МИИТ. Каф. "Управление эксплуатационной работой"	2008, МИИТ. НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.4)	Все разделы
2.	Логистика	А.В. Тебекин	2014, Издательско- торговая корпорация "Дашков и К". ИТБ УЛУПС	Все разделы

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
			(Абонемент ЮИ); ИТБ УЛУПС (ЧЗ1 ЮИ)	

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Логика транспортных процессов	В.В. Доенин; Ин-т проблем транспорта РАН	2008, Компания Спутник +. НТБ (БР.); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Все разделы
2.	Основы внешнеэкономической деятельности транспортного предприятия	А.Г. Кириллова; МИИТ. Каф. "Логистические транспортные системы и технологии"	2008, МИИТ; ВИНТИ РАН. НТБ (фб.)	Все разделы

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

- <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
- <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».
- <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
- Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.
- <http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.
- <http://www.sernam.ru/> (научная-библиотека. рф) Комплексный справочно-информационный.
- <http://www.knigafund.ru/books/18061>
Математическое моделирование экономических процессов на транспорте (электронный учебник).
- <http://www.williamspublishing.com/PDF/5-8459-0436-6/part.pdf>
Теория прогнозирования и принятия решений (электронная книга).
- <http://masteroid.ru/content/view/909/42/>
Системы массового обслуживания.
(информационно-справочный Интернет-сайт)
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=200917>
- Кириллов, Ю.В. Прикладные методы оптимизации : учебное пособие / Ю.В. Кириллов, С.О. Веселовская. - Новосибирск : НГТУ, 2012. - Ч. 1. Методы решения задач линейного программирования. - 235 с. - ISBN 978-5-7782-2053-9; То же

[Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228968>
11. Ренин, С.В. Методы оптимизации. Сборник задач и упражнений / С.В. Ренин, Н.Д. Ганелина. - Новосибирск: НГТУ, 2011. - 52 с. - ISBN 978-5-7782-1688-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228982>

9. Образовательные технологии

При проведении исследовательской практики используются образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

Для подготовки и осуществления научного исследования обучающиеся используют общенаучные и специальные методы научных исследований, современные методы расчета и инновационные технологии в области управления перевозочным процессом. Ими осуществляется работа по планированию научно-исследовательской деятельности, работа с фондами библиотеки (составление библиографического списка, обзор и анализ имеющихся источников по теме НИР и диссертации аспиранта и т.д.), самостоятельная работа по заданию научного руководителя (составление плана НИР и диссертации, написание обзоров, проведение расчетов с использованием существующих моделей и программных средств, подготовка к публикации материалов статей, написание отчета по практике).

В процессе исследовательской практики предусмотрено использование технологий:

- информационные технологии;
- личностно-ориентированное обучение;
- консультации;
- тестовые формы контроля знаний и др.

В процессе прохождения практики руководителем от кафедры и руководителем от профильной организации применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости):

- электронная форма обмена материалами, а также дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций во время прохождения практики и подготовки отчета;
- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д.

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

Лицензионное программное обеспечение Microsoft Windows, Microsoft Office не ниже 2007.

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/>;

Для организации дистанционной работы необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При проведении практики может понадобиться наличие следующего программного обеспечения (или их аналогов) – ОС Windows, Microsoft Office, Интернет-браузер, Microsoft Teams и т.д.

В образовательном процессе могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп, Zoom, WhatsApp и т.п.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для прохождения исследовательской практики аспиранты обеспечиваются: специальными помещениями для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы и помещениями, которые укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации в аудитории; лабораторным оборудованием; компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета; необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения; доступом к информационным справочным системам.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и(или) печатными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для подготовки и осуществления научного исследования обучающиеся используют общенаучные и специальные методы научных исследований, современные методики и инновационные технологии в области перевозочных процессов. Ими осуществляется работа по планированию научно-исследовательской деятельности, 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 случае прохождения практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий на базе Университета и его структурных подразделений, или профильного предприятия необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения руководителей практики со студентами, посредством используемых средств коммуникации.