


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

УТВЕРЖДАЮ:

Научный руководитель

 И.Н. Розенберг

«03» апреля 2024 г.


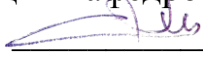
Кафедра: «Менеджмент качества»

Авторы: Ашпиз Евгений Самуилович, доктор технических наук, доцент

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

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

Направление подготовки:	15.06.01 Машиностроение
Направленность:	Управление качеством. Стандартизация. Организация производства
Квалификация выпускника:	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения:	Очная
Год начала обучения:	2021

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии  Протокол № 6 «01» июня 2021 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова	Одобрено на заседании кафедры  Протокол № 10 «15» мая 2021 г. Заведующий кафедрой  В.П. Майборода
--	--

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: 7416  
Подписал: Заведующий кафедрой Майборода Валерий Прохорович  
Дата: 15.05.2021

## **1. Цели практики**

### **ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ:**

Целями исследовательской практики являются систематизация, расширение и закрепление знаний по организации, планированию и обработке результатов научного эксперимента, изучение принципов, возможностей и приобретение навыков работы с определенным комплексом оборудования и приборов, формирование у аспирантов навыков самостоятельного проведения научных экспериментальных исследований, обработки и представления в научной среде результатов проведенных экспериментов

## **2. Задачи практики**

### **ЗАДАЧИ:**

- ? изучить принципы работы, правила эксплуатации научного оборудования и приборов, указанных в программе практики;
- ? изучить предложенные руководителем практики методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- ? изучить целесообразные методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- ? изучить физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- ? изучить информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к сфере проведения эксперимента;
- ? изучить порядок оформления результатов научных исследований;
- ? выполнить экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая при необходимости математический (имитационный) эксперимент;
- ? выполнить анализ достоверности полученных результатов;
- ? приобрести навыки формулирования целей и задач научного исследования;
- ? приобрести навыки выбора и обоснования методики исследования;
- ? приобрести навыки работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- ? приобрести навыки оформления результатов научных исследований (оформление отчета).
- ? приобрести навыки работы на экспериментальных установках и приборах.
- ? подготовить (по мере возможности) публикацию, заявку на патент или на участие в гранте.

## **3. Место практики в структуре ОП ВО**

Педагогическая практика относится к Блоку Б2 «практики» (Б2.2) 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 «Исследовательской практики», 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

Исследовательская практика

Научные исследования

Техника и технологии строительства

Строительные материалы и изделия

## 4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Тип практики - Блок 2 «Практика»

Форма проведения практики – распределенная

Способ проведения практики – стационарная

Содержание исследовательской практики определяется рабочей программой практики, которая предусматривает разнообразные виды и формы самостоятельной работы аспирантов, объединенные в модули по направлениям деятельности. В период практики аспиранта ориентируют на подготовку и проведение практических занятий по профилю специализации. Для подготовки и осуществления исследования, обучающиеся используют общенаучные и специальные методы исследований, современные методики и инновационные технологии. 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).

Конкретное содержание практики планируется научным руководителем в соответствии с темой диссертационного исследования аспиранта, отражается в индивидуальном плане аспиранта и в индивидуальной программе исследовательской практики аспиранта, в которой фиксируются все виды деятельности аспиранта в течение практики.

## 5. Организация и руководство практикой

Места проведения исследовательской практики могут быть профильная кафедра, научные подразделения университета или отечественные научно-исследовательские организации, профиль которых непосредственно связан с содержанием диссертационных исследований.

Практика проводится в течении двух семестров и длится 7 недель в первом семестре и 8 недель во втором семестре. В ходе первичной консультации научного руководителя, в которой он представляет основные требования, нормативные положения и формы отчетности результатов практики, аспирант уясняет цель и задачи исследовательской практики, намечает основные виды работ. В ходе научно-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 университета, распоряжениям администрации и руководителей практики. В случае невыполнения требований, предъявляемых к практиканту, аспирант может быть отстранен от прохождения практики.

По окончании практики предусмотрен зачет. На зачете учитывается объем выполнения программы и заданий практики, 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.

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

<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-3 способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы;	Знать и понимать: понятие научной гипотезы  Уметь: методы формирования гипотезы  Владеть: представлять гипотезу
2	ПК-3 способностью разрабатывать организационные и методические основы стандартизации, сертификации и управления качеством продукции в рыночных условиях;	Знать и понимать: методические основы стандартизации и сертификации  Уметь: внедрять СМК  Владеть: актуализировать СМК
3	УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	Знать и понимать: виды задач собственного роста  Уметь: планировать задачи  Владеть: планировать и решать задачи в рамках собственного профессионального роста

## 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	1,22	44	0	44	
2.	Этап: 1 Введение в исследовательскую деятельность	1,22	44	0	44	
3.	Раздел: Содержательный	1,22	44	0	44	
4.	Этап: 1 Подготовка к исследованиям	1,22	44	0	44	
5.	Этап: 2 Проведение исследований	1,22	44	0	44	
6.	Раздел: Оценочный	1,22	44	0	44	
7.	Этап: 1 Подготовка отчета	1,22	44	0	44	
8.	Раздел: Подготовительный	1,22	44	0	44	
9.	Этап: 1 Введение в исследовательскую деятельность	1,22	44	0	44	
10.	Раздел: Содержательный	1,19	43	0	43	
11.	Этап: 1 Подготовка к исследованиям	1,19	43	0	43	
12.	Этап: 2 Проведение исследований	1,19	43	0	43	
13.	Раздел: Оценочный	1,19	43	0	43	
14.	Этап: Подготовка отчета	1,22	44	0	44	
15.	Раздел: Дифференцированный зачет	0	0	0	0	Диф.зачёт
Всего:			612	0	612	

Форма отчётности: Форма отчета по практике: отчет

По окончании прохождения исследовательской практики аспирантом составляется отчет, в котором фиксируется все виды деятельности аспиранта в течении практики. В отчете указываются тема проведения исследования, схемы, графики, таблицы, сопровождающие эксперимент или отражающие его результаты, а также иные формы подведения результатов практики.

## 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.	Психология и педагогика в	В.Г. Крысько	2010, ЭКСМО.	Все разделы

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
	схемах и комментариях		ИТБ УЛУПС (Абонемент ЮИ)	
2.	Психология и педагогика	А.А. Реан, Н.В. Бордовская, С.И. Розум	2008, "Питер". НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.5); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Все разделы

## 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Кандидатская диссертация по техническим наукам как научно-квалификационное исследование: пособие для молодых ученых.	Ю.В. Баскаков Н.Г. Дюргеров А.В. Костюков	2014, ФГБОУ ВПО РГУПС. 98 с.ГПНТБ	Все разделы

## 8.3. Ресурсы сети "Интернет"

Форум специалистов по информационным технологиям <http://citforum.ru>

Интернет-университет информационных технологий <http://www.intuit.ru>

## 9. Образовательные технологии

В процессе исследовательской практики предусмотрено широкое использование инновационных технологий:

- ? информационные технологии
- ? личностно-ориентированное обучение
- ? проблемное обучение
- ? тестовые формы контроля знаний и др.

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

Лицензионное программное обеспечение Microsoft Windows, Microsoft Office

Информационные справочные системы:

Поисковые системы: Yandex, Google, Mail

Научно-электронная библиотека <http://elibrary.ru>

## 11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для прохождения исследовательской практики аспиранты обеспечиваются: специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной

аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения оборудования, которые укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории;

? лабораторным оборудованием

? компьютерной технологией с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета;

? необходимым комплексом лицензионного программного обеспечения

? доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам

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