

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

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор



В.С. Тимонин

«18» апреля 2022 г.

Кафедра: «Вычислительные системы, сети и информационная  
безопасность»

Авторы: Сафонова Ирина Евгеньевна, доктор технических наук, доцент

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Педагогическая практика**

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность: Вычислительные системы и их элементы


Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2021

Одобрено на заседании  
Учебно-методической комиссии

Протокол № 5  
«26» мая 2021 г.

Председатель учебно-методической  
комиссии  Н.А. Клычева

Одобрено на заседании кафедры

Протокол № 13  
«18» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой  Б.В. Желенков

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: 4196  
Подписал: Заведующий кафедрой Желенков Борис  
Владимирович  
Дата: 18.05.2021

## 1. Цели практики

Целями прохождения преподавательской практики являются: формирование у аспирантов положительной мотивации к преподавательской деятельности и профессиональных компетенций, обеспечивающих готовность к разработке учебно-методических комплексов дисциплин в соответствии с направлением и направленностью подготовки и проведению различных видов учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий; формирование умений выполнения гностических, проектировочных, конструктивных, организаторских, коммуникативных и воспитательных педагогических функций; закрепление психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.

## 2. Задачи практики

Задачами педагогической практики являются:

- закрепление и углубление теоретико-методических знаний и практических умений аспиранта по обязательным и специальным дисциплинам направления подготовки;
- получение и развитие навыков разработки учебно-методических материалов, связанных с преподаванием специальных дисциплин;
- приобретение опыта ведения учебной работы и применения современных образовательных технологий.

Нормативно-правовую базу разработки программы исследовательской практики аспирантов составляют:

- Образовательный стандарт высшего образования государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта (РУТ (МИИТ))» по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержден решением ученого совета РУТ (МИИТ) от 20.12.2018, протокол № 5;
- Поручение Министра транспорта Российской Федерации от 25.04.2018 № МС-17/68;
- 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 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. N 875.
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России, Рособнадзора;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для

обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн);  
- Устав Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта (МИИТ)»;  
- Локальные акты Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта (МИИТ)».

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

Педагогическая 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 педагогической практике аспиранты должны освоить дисциплины: История и философия науки, Иностранный язык, Педагогика и психология.

Для прохождения практики аспиранту необходимо владеть:

- знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении дисциплин основной образовательной программы аспирантуры соответствующего профиля;
- знаниями видов учебной работы и образовательных технологий;
- методикой подготовки и проведения разнообразных форм учебных занятий;
- методикой анализа учебных занятий;
- знанием современных научно-исследовательских и образовательных технологий;
- навыками профессионально-личностного самообразования и самосовершенствования для активизации научно-педагогической деятельности.

Знания, навыки и опыт, полученные аспирантами за время прохождения практики, потребуются для эффективной педагогической и научно-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**

Педагогическая практика аспирантов может проходить в следующих формах:

- подготовка и проведение лекции по теме, определённой научным руководителем и соответствующей направлению подготовки и области исследований аспиранта;
- подготовка и проведение семинара по теме, определённой научным руководителем и соответствующей направлению подготовки и области исследований аспиранта;
- подготовка кейсов, материалов для практических и лабораторных работ, составление задач и других учебных материалов по заданию научного руководителя;
- разработка и проведение деловых игр для студентов;
- участие в руководстве курсовыми работами (проектами) и практиками студентов;
- проверка курсовых работ (проектов) и отчётов по практикам студентов;
- руководство научно-исследовательской работой студентов;
- подготовка рабочих программ и учебно-методических комплексов дисциплины,

определённой научным руководителем и соответствующей направлению подготовки аспиранта;

- другие формы работ, определённые научным руководителем аспиранта.

## 5. Организация и руководство практикой

Объектами прохождения педагогической практики аспирантов могут быть образовательные учреждения профессионального образования различного типа (образовательные учреждения высшего и среднего профессионального образования; корпоративные университеты и т.д.).

Если аспирант работает преподавателем РУТ (МИИТ) или другого образовательного учреждения, его педагогическая деятельность может быть зачтена кафедрой в качестве педагогической практики.

Сроки прохождения педагогической практики устанавливаются в соответствии с учебным планом подготовки и индивидуальным планом аспиранта, согласуются с научным руководителем и утверждаются заведующим кафедрой. Педагогическая 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	ОПК-8 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;	Знать и понимать: фундаментальных основ образования, основных достижений и тенденций развития соответствующей предметной и научной области (педагогика, дидактика, психология), ее взаимосвязи с другими науками; возрастных и психологических особенностей личности студента; пять функций преподавателя высшей школы: гностическую – систему знаний и умений преподавателя, составляющих основу его профессиональной деятельности, а также определенные свойства познавательной деятельности, влияющие на ее эффективность, систему знаний, включающую мировоззренческий и культурный уровень, уровень специальных знаний (знание предмета, а также знания по педагогике, дидактике и психологии преподавания в высшей школе); проектировочную – способности, обеспечивающие стратегическую направленность педагогической и психологической деятельности; конструктивную – способности обеспечивать

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		<p>реализацию тактических целей;  организаторскую – способности, обеспечивающие упорядоченность процесса обучения и самоорганизации, деятельности преподавателя высшей школы;  коммуникативную – способности, обеспечивающие компетенции педагогического общения.</p> <p>Уметь: мысленно моделировать воспитательно-образовательный процесс, ориентироваться на конечную цель, решать актуальные задачи, оформлять педагогическую ситуацию в виде педагогической задачи, ориентироваться на учащегося как на активного развивающегося соучастника (субъекта) учебно-воспитательного процесса, на его творческое мышление, используя продуктивные методы обучения, методы развития концептуального мышления;  отбирать новейшие образовательные технологии (методы, приемы, формы обучения); обобщать педагогические ситуации, организовывать самостоятельную работу учащегося, широко использовать психолого-педагогические знания в учебно-воспитательном процессе, осуществлять информационно-коммуникационный поиск предметного материала, управлять формированием положительной мотивации у студента в обучении.</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 и технологией обучения в высшей школе, установлением контактов преподавателя со студентами, своим эмоциональным поведением, педагогическим этикетом и способами педагогического общения, созданием доброжелательной обстановки образовательного процесса, что способствует повышению эффективности обучения; методами и приемами постоянного повышения профессионального педагогического мастерства.</p>
2	ПК-4 способность осуществлять преподавательскую деятельность высшего образования;	<p>Знать и понимать: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования.</p> <p>Уметь: Уметь осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания дисциплин</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		Владеть: Владеть технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования
3	УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	<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: 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: Навыки сравнительного анализа научных исследований; культурой поведения делового человека, необходимыми этическими нормами и принципами, которые могут быть использованы в деловом общении с руководством и между коллегами в профессиональной деятельности.</p>

## 7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 13 зачетных единиц, 8 2/3 недели / 468 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	4	144	144	0	Опрос
2.	Этап: Содержательный	6,5	234	234	0	
3.	Этап: Оценочный	2,5	90	90	0	ЗаО
4.	Раздел: Итоговая аттестация	0	0	0	0	ЗаО
	Всего:		468	468	0	

Форма отчётности: Форма отчетности по практике: отчет

По окончании прохождения преподавательской практики аспирантом составляется отчёт, в котором фиксируются все виды деятельности аспиранта в течение практики. В отчёте указываются темы проведённых лекционных и практических занятий, и иные формы практики с указанием объёма часов.

В период прохождения преподавательской практики аспирант должен:

- ознакомиться с государственными образовательными стандартами и рабочими учебными планами по основным образовательным программам;
- освоить организационные формы и методы обучения в высшем учебном заведении на примере деятельности кафедры;
- изучить современные образовательные технологии высшей школы;
- получить практические навыки учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию, навыки организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения;
- изучить учебно-методическую литературу и программное обеспечение по дисциплинам;
- принять непосредственное участие в учебном процессе, выполнив преподавательскую нагрузку, предусмотренную индивидуальным заданием.

В период практики аспирант осуществляет подготовку к проведению практических занятий и занятий по курсовому проектированию; к чтению пробных и открытых лекций под контролем научного руководителя по тематике НКР.

В период практики аспирант принимает участие в приёме зачётов и экзаменов совместно с научным руководителем. Осуществляет профориентационную работу со школьниками.

Итоги практики обобщаются аспирантом в отчёте о прохождении преподавательской практики. Заключение о прохождении преподавательской практики оформляется научным руководителем и утверждается на заседании кафедры.

Форма итогового контроля по преподавательской практике – зачёт с оценкой.

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

### **8.1. Основная литература**

<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.	Психология и педагогика в схемах и комментариях	В.Г.Крысько	2008, М.: Эксмо. 416с.МИИТ НТБ(№228489)	Всех разделов
2.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	А.И.Гусева,В.С.Киреев.	2010, М.: Академия, 288с.МИИТ НТБ (004 Г96).	2[160-188], 3[240-271].
3.	Психология и педагогика	А.А.Реан,Н.В.Бордовская,С.И.Розум	2010, СПб.: Питер, 432с. id=209799	Всех разделов

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
			МИИТ НТБ (№ 57002).	
4.	Вычислительные машины, системы и сети	В.Ф. Мелехин, Е.Г. Павловский	2014, М.: Академия, 560 с. МИИТ НТБ (004 М47).	1[128-154], 3[493-540],4[300-350].
5.	Защита информации	В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.Г. Схиртладзе.	2014, М.: Академия, 304 с.МИИТ НТБ(004 М48).	ВМ.: Академия, 304 с.МИИТ НТБ(004 М48)

## 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. Ростов н/Д, 98 с. ГПНТБ.	5[24-75], 6[50-90].
2.	Основы научных исследований и изобретательства	И.Б.Рыжков.	2013, СПб. Лань, 222 с..	ГПНТБ
3.	Оценка уровня информационной безопасности на объекте информатизации: учебное пособие для студ. вузов ж.-д. трансп.	К.А.Паршин.	2014, М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 95 с. МИИТ НТБ.	1 [50-69].

## 8.3. Ресурсы сети "Интернет"

- Форум специалистов по информационным технологиям <http://citforum.ru/>;
- Интернет-университет информационных технологий <http://www.intuit.ru/>;
- [www.securitylab.ru](http://www.securitylab.ru/);
- Поисковая платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в



научных журналах и патентов Web of Science (WoS).

## **9. Образовательные технологии**

В процессе педагогической 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**

Подписка МИИТ, Контракт №0373100006514000379, дата договора 10.12.2014  
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/>;

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

Для прохождения педагогической практики аспиранты обеспечиваются:

- специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы и помещениями для хранения оборудования, которые укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации 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 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.