

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
Российский университет дружбы народов

Факультет физико-математических и естественных наук

Принято Ученым советом  
факультета физико-математических  
и естественных наук  
Протокол № 0201-08/09  
«19» марта 2019 г.



Утверждаю  
проректор по учебной работе

А. П. Ефремов  
«19» марта 2019 г.

## Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

### Направление подготовки

#### 01.04.02 Прикладная математика и информатика

*(указывается код и наименование направления подготовки (специальности))*

в соответствии с перечнем, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.09.2013г.  
№ 1061.

Программа разработана в соответствии с требованиями:  
ОС ВО РУДН, утвержденным приказом ректора от «29» декабря 2018 г.  
№ 1043 «О введении в действие образовательных стандартов высшего  
образования Российского университета дружбы народов по направлениям  
подготовки/специальностям».

Квалификация выпускника  
Направленность программы:

Магистр  
Теория вероятностей и математическая  
статистика

Нормативный срок освоения программы 2 года  
Форма обучения очная

Сведения об особенностях реализации основной образовательной  
программы: НЕТ

Руководитель программы:

Согласовано:  
Председатель МССН

Согласовано:  
Декан факультета

Л.А. Севастьянов

А.Л. Скубачевский

Л.П. Воскресенский

19.03.2019 г.

19.03.2019 г.

19.03.2019 г.

# **1 Общие положения**

## **1.1 Язык образования**

Образовательная деятельность по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (ОПОП ВО) *«Теория вероятностей и математическая статистика»* по направлению подготовки 01.04.02 — *Прикладная математика и информатика* осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

В целях обеспечения эффективной подготовки высокопрофессиональных научно-педагогических кадров и активизации научнопрофессиональной деятельности обучающихся РУДН в международном контексте программа предусматривает обязательное изучение иностранного языка, а также обязательную процедуру защиты выпускной квалификационной работы на иностранном (для обучающегося) языке.

## **1.2 Назначение ОПОП ВО**

ОПОП ВО *«Теория вероятностей и математическая статистика»* по направлению подготовки 01.04.02 — *Прикладная математика и информатика* устанавливает требования к результатам освоения основных профессиональных образовательных программ в части индикаторов достижения универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника, а также рекомендуемых профессиональных компетенций и индикаторов их достижения.

Описание ОПОП ВО содержит информацию об объеме, содержании и планируемых результатах обучения по программе — компетенциях и индикаторах их достижения, а также учебный план, календарный график учебного процесса, аннотации программ учебных дисциплин (модулей), программы практик.

## **1.3 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по

образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. No 636 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

Приказ Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. No 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

Образовательный стандарт высшего образования Российского университета дружбы народов — магистратура по направлению подготовки 01.04.02 — Прикладная математика и информатика, утверждённый Приказом Ректора от от 29.12.2018 № 1043;

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав РУДН;

Локальные документы РУДН, регулирующие образовательную деятельность.

## **2 Общая характеристика**

### **2.1 Направленность образовательной программы**

Направленность образовательной программы: Теория вероятностей и математическая статистика.

### **2.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: магистр.

### **2.3 Объем образовательной программы**

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

## **2.4 Формы обучения**

Формы обучения: очная.

## **2.5 Срок получения образования по программе магистратуры составляет**

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

## **3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### **3.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Профессиональная деятельность магистров включает научно-исследовательскую работу в областях, использующих математические методы и компьютерные технологии. Она направлена на совершенствование известных и реализацию новых математических методов решения прикладных задач. Эта деятельность предполагает разработку и анализ математических моделей (в том числе вероятностных и статистических) при решении задач естествознания, техники, экономики и управления; программно-информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности.

#### **3.1.1 Область профессиональной деятельности**

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

### **3.1.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников**

В рамках освоения программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– научно-исследовательский

### **3.1.3 Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания**

- Изучение новых научных результатов, научной литературы и научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем профессиональной деятельности:
  - исследование и разработка моделей, методов, алгоритмов, программ, инструментальных средств исследовательских проектов;
  - разработка научно-технических отчетов и пояснительных записок;
  - разработка научных обзоров, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований, разработка презентаций;
  - участие в работе научных семинаров, научно-технических конференций;
  - подготовка публикаций в научно-технических тематических изданиях.

## **3.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ОС ВО РУДН и перечень обобщенных трудовых функций**

### **3.2.1 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ОС ВО РУДН**

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ОС ВО РУДН по направлению подготовки, приведен в Приложении 1.

### **3.2.2 Перечень обобщенных трудовых функций**

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 — Прикладная математика и информатика, представлен в Приложении 2.

## **3.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам) представлен в Приложении 3.

## 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

#### 4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное критическое мышление	и УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.
Разработка реализация проектов	и УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-2.3. Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.

<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, в шефской или волонтерской деятельности, опыт распределения ролей в условиях командного взаимодействия.</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов разной функциональной принадлежности и разных жанров на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм. УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт эстетической оценки явлений культуры.</p>

Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p>УК-6.3. Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.</p>
--	---	--

#### 4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	<p>ОПК 1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.</p> <p>ОПК 1.2. Умеет использовать фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК 1.3. Владеет навыками осуществлять выбор методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.</p>
	ОПК-2 Способен	ОПК 2.1.



	совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	Способен совершенствовать и (или) разрабатывать новые математические методы для разработки и реализации алгоритмов решения задач (в том числе с использованием программных средств) в области профессиональной деятельности.
	ОПК-3 Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК 3.1. Способен модифицировать и (или) разрабатывать, анализировать и реализовывать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК-4.1. Знает принципы сбора и анализа информации по проводимым исследованиям. ОПК 4.2. Умеет комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.

#### 4.1.3 Определяемые самостоятельно профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук. Со-	Изучение новых научных результатов, научной литературы и научно-исследовательских проектов в соот-	ПК-1 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-1.1 Знает основы научно-исследовательской деятельности в области прикладной математики и информационных	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работкам

<p>здание, анализ и реализация новых компьютерных моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении.</p>	<p>ветствии с профилем профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исследование и разработка моделей, методов, алгоритмов, программ, инструментальных средств исследовательских проектов;</li> <li>- разработка научных обзоров, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований, разработка презентаций;</li> <li>- участие в работе научных семинаров, научно-технических конференций;</li> <li>- подготовка публикаций в научно-технических тематических изданиях;</li> </ul>		<p>технологий; владеет знанием основ философии и методологии науки; владеет методами научных исследований, умеет применять их на практике.</p> <p>ПК-1.2 Знает принципы построения научной работы, методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации; владеет навыками подготовки научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и иностранном языке; способен готовить публикации в научно-технических тематических изданиях.</p> <p>ПК-1.3 Умеет применять полученные знания в области прикладной математики и информатики, а также решать стандартные задачи собственной научно-исследовательской деятельности; уме-</p>	
--	---	--	--	--

			<p>ет решать научные задачи с пониманием существующих подходов к верификации моделей по тематике исследований в соответствии с выбранной методикой</p> <p>ПК-1.4 Знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания; умеет вести корректную дискуссию в области прикладной математики и информационных технологий, задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научного исследования; владеет навыками выступлений и научной аргументации при анализе объекта научной и профессиональной деятельности; способен принимать участие в работе научных семинаров, научно-технических конференций</p>	
--	--	--	--	--

## 4.2 Матрица соответствия составных частей ОП ВО и компетенций, формируемых в результате освоения образовательной программы

Требования к результатам освоения образовательной программы (для подготовки магистров)

ОПОП ВО «Теория вероятностей и математическая статистика» по направлению 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции					
		УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
<b>Блок 1</b>	<b>Обязательная часть</b>	+	+	+	+	+	+
<b>Б1.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>	+	+	+	+	+	+
Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности магистра				+		
Б1.О.01.02	История математики и методология науки	+	+	+		+	+
Б1.О.01.03	Прикладные задачи математического моделирования	+					
Б1.О.01.04	Численные методы решения задач математического	+					

	моделирования						
<b>Б1.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>	+	+	+			
Б1.О.02.01	<i>Непрерывные математические модели</i>	+					
Б1.О.02.02	<i>Теория случайных процессов</i>	+					
Б1.О.02.03	<i>Дополнительные главы математической статистики</i>	+					
Б1.О.02.04	<i>Математические основы защиты информации и информационной безопасности</i>	+	+				
Б1.О.02.05	<i>Научное программирование</i>	+	+	+			
Б1.О.02.06	<i>Дискретные математические модели</i>	+					
Б1.О.02.07	<i>Математическая теория телеграфика</i>	+					
Б1.О.02.08	<i>Технологии вычислительного эксперимента</i>	+					
Б1.О.02.09	<i>Вариационные методы в математическом моделировании</i>	+					
Б1.О.02.10	<i>Дополнительные главы математического моделирования</i>	+					
Б1.О.02.11	<i>Компьютерные методы решения многомерных задач</i>	+					
Б1.О.02.12	<i>Компьютерный анализ временных рядов</i>	+					

Б1.О.02.13	<i>Высокопроизводительные вычисления</i>	+					
<b>Блок 1</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	+					
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Элективные модули</b>	+					
Б1.В.ДВ.01.01	<b>Научные исследования в области стохастического анализа и моделирования</b>	+					
Б1.В.ДВ.01.01.01	<i>Дополнительные главы теории массового обслуживания</i>	+					
Б1.В.ДВ.01.01.02	<i>Прикладные стохастические модели</i>	+					
Б1.В.ДВ.01.01.03	<i>Эконометрическое моделирование</i>	+					
Б1.В.ДВ.01.01.04	<i>Сети массового обслуживания</i>	+					
Б1.В.ДВ.01.02	<b>Научные исследования в области инфокоммуникаций</b>	+					
Б1.В.ДВ.01.02.01	<i>Современные концепции управления инфокоммуникациями</i>	+					
Б1.В.ДВ.01.02.02	<i>Моделирование бизнес-процессов</i>	+					
Б1.В.ДВ.01.02.03	<i>Экономико-математические модели в инфокоммуникациях</i>	+					
Б1.В.ДВ.01.02.04	<i>Формальные языки моделирования процессов деятельности</i>	+					

	<i>инфокоммуникационных компаний</i>						
<b>Блок 2</b>	<b>Обязательная часть</b>	+	+	+	+	+	+
<b>Б2.О.01</b>	<b>Вариативная компонента</b>	+	+	+	+	+	+
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика (Научно-исследовательская работа)	+		+	+		+
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+	+	+
Б2.О.01.03(Пд)	Преддипломная практика	+	+	+	+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции			
		ОПК-1 Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК-2 Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК-3 Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
<b>Блок 1</b>	<b>Обязательная часть</b>	+	+	+	+
<b>Б1.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>	+	+	+	+
Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности магистра				
Б1.О.01.02	История математики и методология науки	+			+
Б1.О.01.03	Прикладные задачи математического моделирования	+	+	+	+
Б1.О.01.04	Численные методы решения задач математического моделирования	+	+	+	+
<b>Б1.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>	+	+	+	+
Б1.О.02.01	<i>Непрерывные математические модели</i>	+	+	+	+
Б1.О.02.02	<i>Теория случайных процессов</i>	+	+	+	+
Б1.О.02.03	<i>Дополнительные главы математической статистики</i>	+	+	+	+
Б1.О.02.04	<i>Математические основы защиты информации и информационной безопасности</i>	+	+	+	+
Б1.О.02.05	<i>Научное программирование</i>	+	+	+	+



Б1.О.02.06	<i>Дискретные математические модели</i>	+	+	+	+
Б1.О.02.07	<i>Математическая теория телетрафика</i>	+	+	+	+
Б1.О.02.08	<i>Технологии вычислительного эксперимента</i>	+	+	+	+
Б1.О.02.09	<i>Вариационные методы в математическом моделировании</i>	+	+	+	+
Б1.О.02.10	<i>Дополнительные главы математического моделирования</i>	+	+	+	+
Б1.О.02.11	<i>Компьютерные методы решения многомерных задач</i>	+	+	+	+
Б1.О.02.12	<i>Компьютерный анализ временных рядов</i>	+	+	+	+
Б1.О.02.13	<i>Высокопроизводительные вычисления</i>	+	+	+	+
<b>Блок 1</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	+	+	+	+
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Элективные модули</b>	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.01	<b>Научные исследования в области стохастического анализа и моделирования</b>	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.01.01	<i>Дополнительные главы теории массового обслуживания</i>	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.01.02	<i>Прикладные стохастические модели</i>	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.01.03	<i>Эконометрическое моделирование</i>	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.01.04	<i>Сети массового обслуживания</i>	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.02	<b>Научные исследования в области инфокоммуникаций</b>	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.02.01	<i>Современные концепции управления инфокоммуникациями</i>	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.02.02	<i>Моделирование бизнес-процессов</i>			+	+

Б1.В.ДВ.01.02.03	<i>Экономико-математические модели в инфокоммуникациях</i>	+		+	+
Б1.В.ДВ.01.02.04	<i>Формальные языки моделирования процессов деятельности инфокоммуникационных компаний</i>			+	+
<b>Блок 2</b>	<b>Обязательная часть</b>	+	+	+	+
<b>Б2.О.01</b>	<b>Вариативная компонента</b>	+	+	+	+
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика (Научно- исследовательская работа)	+		+	+
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+
Б2.О.01.03(Пд)	Преддипломная практика	+	+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции
		ПК-1 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
<b>Блок 1</b>	<b>Обязательная часть</b>	+
<b>Б1.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>	+
Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности магистра	+
Б1.О.01.02	История математики и методология науки	+
Б1.О.01.03	Прикладные задачи математического моделирования	+
Б1.О.01.04	Численные методы решения задач математического моделирования	+
<b>Б1.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>	+
Б1.О.02.01	<i>Непрерывные математические модели</i>	+
Б1.О.02.02	<i>Теория случайных процессов</i>	+
Б1.О.02.03	<i>Дополнительные главы математической статистики</i>	+
Б1.О.02.04	<i>Математические основы защиты информации и информационной безопасности</i>	+
Б1.О.02.05	<i>Научное программирование</i>	+
Б1.О.02.06	<i>Дискретные математические модели</i>	+
Б1.О.02.07	<i>Математическая теория телетрафика</i>	+
Б1.О.02.08	<i>Технологии вычислительного эксперимента</i>	+
Б1.О.02.09	<i>Вариационные методы в математическом моделировании</i>	+
Б1.О.02.10	<i>Дополнительные главы математического моделирования</i>	+
Б1.О.02.11	<i>Компьютерные методы решения многомерных задач</i>	+
Б1.О.02.12	<i>Компьютерный анализ временных рядов</i>	+

Б1.О.02.13	<i>Высокопроизводительные вычисления</i>	+
<b>Блок 1</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	+
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Элективные модули</b>	+
Б1.В.ДВ.01.01	<b>Научные исследования в области стохастического анализа и моделирования</b>	+
Б1.В.ДВ.01.01.01	<i>Дополнительные главы теории массового обслуживания</i>	+
Б1.В.ДВ.01.01.02	<i>Прикладные стохастические модели</i>	+
Б1.В.ДВ.01.01.03	<i>Эконометрическое моделирование</i>	+
Б1.В.ДВ.01.01.04	<i>Сети массового обслуживания</i>	+
Б1.В.ДВ.01.02	<b>Научные исследования в области инфокоммуникаций</b>	+
Б1.В.ДВ.01.02.01	<i>Современные концепции управления инфокоммуникациями</i>	+
Б1.В.ДВ.01.02.02	<i>Моделирование бизнес-процессов</i>	+
Б1.В.ДВ.01.02.03	<i>Экономико-математические модели в инфокоммуникациях</i>	+
Б1.В.ДВ.01.02.04	<i>Формальные языки моделирования процессов деятельности инфокоммуникационных компаний</i>	+
<b>Блок 2</b>	<b>Обязательная часть</b>	+
Б2.О.01	<b>Вариативная компонента</b>	+
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика (Научно- исследовательская работа)	+
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	+
Б2.О.01.03(Пд)	Преддипломная практика	+

*Приложение 1.*

*Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ОС ВО РУДН по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика*

№ п.п.	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
1	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. No 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный No 31692), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. No 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный No 45230

*Приложение 2.*

*Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 — Прикладная математика и информатика*

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Рудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	В/02.6	6
	С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	С/01.6	6

*Приложение 3.  
Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)*

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	Научно исследовательский	- Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук. Создание, анализ и реализация новых компьютерных моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение новых научных результатов, научной литературы и научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем профессиональной деятельности:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ исследование и разработка моделей, методов, алгоритмов, программ, инструментальных средств исследовательских проектов;</li> <li>○ разработка научных обзоров, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований, разработка презентаций;</li> <li>○ участие в работе научных семинаров, научно-технических конференций;</li> <li>○ подготовка публикаций в научно-технических тематических изданиях.</li> </ul> </li> </ul>