

Факультет физико-математических и естественных наук

Принято Ученым советом
факультета физико-математических
и естественных наук
Протокол № 0201-08/11
«18» мая 2021 г.



Утверждаю
Проректор по образовательной
деятельности
Ю.Н. Эбзеева
2021 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 «21» мая 2021 г. № 371
«Об утверждении актуализированных образовательных стандартов высшего
образования, самостоятельно устанавливаемых Российским университетом
дружбы народов, по уровням подготовки бакалавриата, специалитета и
магистратуры».

Квалификация выпускника
Направленность программы
статистика

Магистр
Теория вероятностей и математическая

Срок освоения программы
Форма обучения

2 года
очная

Сведения об особенностях реализации основной профессиональной
образовательной программы

НЕТ

Руководитель программы:

Согласовано:
Председатель МССН

Согласовано:
Декан факультета

Л.А. Севастьянов

А.Л. Скубачевский

Л.Г. Воскресенский

18.05.2021 г.

18.05.2021 г.

18.05.2021 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» с действующими изменениями и дополнениями;

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 05 августа 2020 г. No 390 «О практической подготовке обучающихся»;

Образовательный стандарт высшего образования Российского университета дружбы народов — магистратура по направлению подготовки 01.04.02 — Прикладная математика и информатика, утверждённый Ученым советом РУДН (протокол No 10 от 17.05.2021 г), введен в действие приказом Ректора от 21.05.2021 № 371;

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 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, 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, выработать 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.

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	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, опыт распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	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
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	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.
Самоорганизация	УК-6. Способен определять и	УК-6.1.

<p>и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)</p>	<p>реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. 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. УК-6.3. Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.</p>
<p>-</p>	<p>УК-7 Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных</p>	<p>УК-7.1 Знает принципы применения цифровых технологий для сбора, отбора и обобщения информации УК-7.2 Умеет применять цифровые технологии для поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации в области прикладной математики и информатики УК-7.3 Владеет навыками применения цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации в области прикладной математики и информатики</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	ОПК 1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук. ОПК 1.2. Умеет использовать фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, в профессиональной деятельности. ОПК 1.3. Владеет навыками осуществлять выбор методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.
	ОПК-2 Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК 2.1. 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	ОПК-4.1. Знает принципы сбора и анализа информации по проводимым исследованиям.

деятельности	для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	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. Создание, анализ и реализация новых компьютерных моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении.	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 научных обзоров, составление рефератов и библиогра-	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 технологий; владеет знанием основ философии и методологии науки; владеет методами научных исследований, умеет применять их на практике. ПК-1.2 Знает принципы построения научной работы, методы сбора и анализа полученного материала, способы аргу-	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работкам

	<p>фии по тематике проводимых исследований, разработка презентаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в работе научных семинаров, научно-технических конференций; - подготовка публикаций в научно-технических тематических изданиях; 		<p>ментации; 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; умеет 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 высказы-</p>	
--	--	--	---	--

			<p>вания; 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 поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая 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	УК-7: Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
Блок 1	Обязательная часть	+	+	+	+	+	+	+
Б1.О.01	Базовая компонента	+	+	+	+	+	+	+
Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности				+			

	магистра							
Б1.О.01.0 2	История математики и методология науки	+	+	+		+	+	+
Б1.О.01.0 3	Прикладные задачи математического моделирования	+						+
Б1.О.01.0 4	Численные методы решения задач математического моделирования	+						+
Б1.О.02	Вариативная компонента	+	+	+				+
Б1.О.02.0 1	Методы стохастического анализа телекоммуникаций	+						+
Б1.О.02.0 2	Теория случайных процессов	+						+
Б1.О.02.0 3	Дополнительные главы математической статистики	+						+
Б1.О.02.0 4	Математические основы защиты информации и информационной безопасности	+	+					+
Б1.О.02.0 5	Научное программирование	+	+	+				+
Б1.О.02.0 6	Моделирование беспроводных сетей	+						+
Б1.О.02.0 7	Математическая теория телетрафика	+						+
Б1.О.02.0 8	Дополнительные главы математического моделирования	+						+
Б1.О.02.0 9	Вариационные методы в математическом моделировании	+						+
Б1.О.02.1 0	Непрерывные математические модели	+						+
Б1.О.02.11	Компьютерные методы решения многомерных задач	+						+

Б1.О.02.1 2	Компьютерный анализ временных рядов	+							+
Б1.О.02.1 3	Высокопроизводительные вычисления	+							+
Блок 1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	+							+
Б1.В.ДВ.0 1.01	Научные исследования в области стохастического анализа и моделирования	+							+
Б1.В.ДВ.0 1.01.01	Дополнительные главы теории массового обслуживания	+							+
Б1.В.ДВ.0 1.01.02	Прикладные стохастические модели	+							+
Б1.В.ДВ.0 1.01.03	Эконометрическое моделирование	+							+
Б1.В.ДВ.0 1.01.04	Сети массового обслуживания	+							+
Б1.В.ДВ.0 1.02	Научные исследования в области инфокоммуникаций	+							+
Б1.В.ДВ.0 1.02.01	Построение и анализ моделей беспроводных сетей 5G/6G	+							+
Б1.В.ДВ.0 1.02.02	Нотации моделирования и методы анализа бизнес-процессов	+							+
Б1.В.ДВ.0 1.02.03	Экономико-математические модели в инфокоммуникациях	+							+
Б1.В.ДВ.0 1.02.04	Карта бизнес-процессов и информационная модель управления телекоммуникациями	+							+
Блок 2	Обязательная часть	+	+	+	+	+	+	+	+
Б2.О.01	Вариативная компонента	+	+	+	+	+	+	+	+

Б2.О.01.0 1(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)	+		+	+		+	+
Б2.О.01.0 2(Н)	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+	+	+	+
Б2.О.01.0 3(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
Блок 1	Обязательная часть	+	+	+	+
Б1.О.01	Базовая компонента	+	+	+	+
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	+	+	+	+
Б1.О.02	Вариативная компонента	+	+	+	+
Б1.О.02.01	Методы стохастического анализа телекоммуникаций	+	+	+	+
Б1.О.02.02	Теория случайных процессов	+	+	+	+
Б1.О.02.03	Дополнительные главы математической статистики	+	+	+	+
Б1.О.02.04	Математические основы защиты информации и информационной безопасности	+	+	+	+

Б1.О.02.05	Научное программирование	+	+	+	+
Б1.О.02.06	Моделирование беспроводных сетей	+	+	+	+
Б1.О.02.07	Математическая теория телетрафика	+	+	+	+
Б1.О.02.08	Дополнительные главы математического моделирования	+	+	+	+
Б1.О.02.09	Вариационные методы в математическом моделировании	+	+	+	+
Б1.О.02.10	Непрерывные математические модели	+	+	+	+
Б1.О.02.11	Компьютерные методы решения многомерных задач	+	+	+	+
Б1.О.02.12	Компьютерный анализ временных рядов	+	+	+	+
Б1.О.02.13	Высокопроизводительные вычисления	+	+	+	+
Блок 1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.01	Научные исследования в области стохастического анализа и моделирования	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.01.01	Дополнительные главы теории массового обслуживания	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.01.02	Прикладные стохастические модели	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.01.03	Эконометрическое моделирование	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.01.04	Сети массового обслуживания	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.02	Научные исследования в области инфокоммуникаций	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.02.01	Построение и анализ моделей беспроводных сетей 5G/6G	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.02.02	Нотации моделирования и методы анализа бизнес-процессов			+	+

Б1.В.ДВ.01.02.03	Экономико-математические модели в инфокоммуникациях	+		+	+
Б1.В.ДВ.01.02.04	Карта бизнес-процессов и информационная модель управления телекоммуникациями			+	+
Блок 2	Обязательная часть	+	+	+	+
Б2.О.01	Вариативная компонента	+	+	+	+
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+		+	+
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
Блок 1	Обязательная часть	+
Б1.О.01	Базовая компонента	+
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	+
Б1.О.02	Вариативная компонента	+
Б1.О.02.01	Методы стохастического анализа телекоммуникаций	+
Б1.О.02.02	Теория случайных процессов	+
Б1.О.02.03	Дополнительные главы математической статистики	+
Б1.О.02.04	Математические основы защиты информации и информационной безопасности	+
Б1.О.02.05	Научное программирование	+
Б1.О.02.06	Моделирование беспроводных сетей	+
Б1.О.02.07	Математическая теория телетрафика	+
Б1.О.02.08	Дополнительные главы математического моделирования	+
Б1.О.02.09	Вариационные методы в математическом моделировании	+
Б1.О.02.10	Непрерывные математические модели	+
Б1.О.02.11	Компьютерные методы решения многомерных задач	+
Б1.О.02.12	Компьютерный анализ временных рядов	+

Б1.О.02.13	Высокопроизводительные вычисления	+
Блок 1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	+
Б1.В.ДВ.01.01	Научные исследования в области стохастического анализа и моделирования	+
Б1.В.ДВ.01.01.01	Дополнительные главы теории массового обслуживания	+
Б1.В.ДВ.01.01.02	Прикладные стохастические модели	+
Б1.В.ДВ.01.01.03	Эконометрическое моделирование	+
Б1.В.ДВ.01.01.04	Сети массового обслуживания	+
Б1.В.ДВ.01.02	Научные исследования в области инфокоммуникаций	+
Б1.В.ДВ.01.02.01	Построение и анализ моделей беспроводных сетей 5G/6G	+
Б1.В.ДВ.01.02.02	Нотации моделирования и методы анализа бизнес-процессов	+
Б1.В.ДВ.01.02.03	Экономико-математические модели в инфокоммуникациях	+
Б1.В.ДВ.01.02.04	Карта бизнес-процессов и информационная модель управления телекоммуникациями	+
Блок 2	Обязательная часть	+
Б2.О.01	Вариативная компонента	+
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+
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">• Изучение новых научных результатов, научной литературы и научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем профессиональной деятельности:<ul style="list-style-type: none">○ исследование и разработка моделей, методов, алгоритмов, программ, инструментальных средств исследовательских проектов;○ 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.