

Прикладная математика и информатика

Цель данной программы:

Программа магистратуры ставит перед собой цель сформировать у будущих специалистов современные знания в сфере решения теоретических и прикладных задач, воспитать у студентов склонность к исследовательской деятельности. Обязательная часть программы включает в себя фундаментальную подготовку по математике, изучение современных математических методов и активную научно-исследовательскую работу. Успешность профессиональной деятельности в этой области основана на элегантности и универсальности математических моделей, мощи современных компьютерных систем и эффективности новейших информационных технологий.

Условия приема:

Приём ведется на дневную форму обучения (бюджетные и платные места) по результатам вступительных испытаний. Для поступления на программу по специализации «Теория вероятностей и математическая статистика» сдается междисциплинарный экзамен по прикладной математике и информатике в письменной форме. Для поступления на программу по специализации «Математические модели в междисциплинарных исследованиях» сдается междисциплинарный экзамен по математике в письменной форме.

Для поступления на программу необходимо иметь:

- Документ государственного образца о высшем образовании с соответствующим приложением к нему, подтверждающий Вашу квалификацию: бакалавра, специалиста или магистра.

Выпускник подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- **научно-исследовательская деятельность:** исследование информационных систем методами математического прогнозирования и системного анализа; исследование сложных систем современными методами высокопроизводительных вычислительных технологий, применение современных суперкомпьютеров в проводимых исследованиях; исследование и разработка математических моделей, алгоритмов, методов, программного обеспечения, инструментальных средств по прикладной теории вероятностей и теории массового обслуживания, математической теории телетрафика, финансовой и актуарной математике, высокопроизводительным вычислениям и комплексам программ;

проектная и производственно-технологическая деятельность: разработка и исследование алгоритмов, вычислительных моделей и моделей данных для реализации элементов новых (или известных) сервисов систем инфокоммуникационных технологий;

консорциумная деятельность: участие в международных проектах, связанных с решением задач математического моделирования распределенных систем, нелинейных динамических систем, системного анализа и математического прогнозирования информационных систем; участие в деятельности профессиональных сетевых сообществ по конкретным направлениям развития области прикладной математики и инфокоммуникационных технологий.

ВЕДУЩИЕ УЧЕНЫЕ

Самуйлов Константин Евгеньевич,

д.т.н., профессор.

Область научных интересов: проектирование сетей связи следующего поколения (NGN), системы поддержки операционной и бизнес-деятельности компаний связи (NGOSS/BSS), математическая теория телетрафика мультисервисных сетей.



Скубачевский Александр Леонидович,

д.ф.-м.н., профессор.

Область научных интересов: уравнения Власова-Пуассона, дифференциально-разностные уравнения, краевые задачи для нелокальных уравнений.



Россовский Леонид Ефимович,

д.ф.-м.н., профессор.

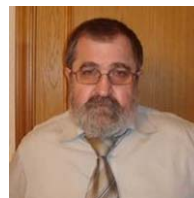
Область научных интересов: эллиптические функционально-дифференциальные уравнения со сжатием.



Севастьянов Леонид Антонович,

д.ф.-м.н., профессор.

Область научных интересов: моделирование и математический синтез оптических покрытий с субволновыми (нанометровыми) характерными размерами, разработка методов компьютерной диагностики жестких и мягких тканей в оптическом диапазоне электромагнитного излучения.



Российский университет
дружбы народов

5100

ПРОЕКТ ПОВЫШЕНИЯ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ
СРЕДИ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КЛАССИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Магистерская программа

Прикладная математика и информатика

Адрес факультета

г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

http: www.fizmat.rudn.ru

ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ

117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

Тел.: +7 (495) 787-38-27

Факс: +7 (495) 433-95-88

http: www.rudn.ru/ab
e-mail: priem@rudn.ru

МОСКВА 2017

Формы и сроки обучения

Специализации

01.04.02 Математические модели
в междисциплинарных исследованиях

01.04.02 Теория вероятностей
и математическая статистика

- очная – 2 года
- бюджет/контракт

Направления исследований

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

- Математические модели медицины.
- Математическая теория управления.
- Непрерывные математические модели.
- Нелокальные краевые задачи.
- Высокопроизводительные вычислительные процессы в задачах математической физики.
- Нелинейные задачи математической физики.
- Нейронные сети.
- Математические модели в экономике и экологии.
- Математические модели теории упругости
- Математические модели сплошных сред
- Системы управления с последействием
- Функционально-дифференциальные уравнения
- Нелокальные модели математической физики
- Дополнительные главы вычислительных методов
- Вычислительные аспекты дифференциальной геометрии и топологии
- Аналитико-численные методы для задач гидродинамики

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

- Теория случайных процессов
- Математическая теория телетрафика
- Дополнительные главы математической статистики
- Прикладные стохастические модели
- Высокопроизводительные вычисления
- Компьютерный анализ временных рядов
- Научное программирование
- Экономико-математические модели в инфокоммуникациях
- Структурные методы решения дифференциальных уравнений
- Эконометрическое моделирование
- Сети массового обслуживания
- Формальные языки моделирования процессов деятельности инфокоммуникационных компаний
- Современные концепции управления инфокоммуникациями
- Вариационные методы в математическом моделировании
- Моделирование бизнес-процессов

Преимущества и специфика магистерских программ РУДН по направлению Прикладная математика и информатика:

- Кадровое обеспечение учебного процесса ведущими специалистами в области теории вероятностей и математической статистики, актуарной и финансовой математики, математического моделирования.
- Участие обучающихся в научно-исследовательской деятельности и проектах выпускающих кафедр.
- Возможность совмещать обучение и профессиональную деятельность.

Кафедра прикладной математики имеет серьезные научные связи с западными и российскими академическими институтами. Студенты 5-6 курса, а так же аспиранты участвуют в совместном российско-немецком проекте Немецкой службы академических обменов DAAD German-Russian Interdisciplinary Science Center (G-RISC), в рамках которого проходят стажировку с целью научных исследований в Свободном университете г. Берлина и в университете им. К. Рупрехта (г. Гейдельберг).

Языки: русский

В ходе обучения по программе студенты изучают следующие специальные дисциплины:

Первый год обучения:

- Иностранный язык в профессиональной деятельности магистра
- История и методология прикладной математики и информатики
- Прикладные задачи математического моделирования
- Непрерывные математические модели
- Дискретные математические модели
- Дополнительные главы математического моделирования

Блок дисциплин по выбору специализации:

- Математические модели в междисциплинарных исследованиях
- Теория вероятностей и математическая статистика

Второй год обучения:

- Высокопроизводительные вычисления

Блок дисциплин по выбору специализации:

- Математические модели в междисциплинарных исследованиях
- Теория вероятностей и математическая статистика

Значительное время отводится на научно-исследовательскую работу студента, работе в команде исследователей и на подготовку выпускной работы.

Области профессиональной деятельности выпускников:

- Академические, научно-исследовательские и ведомственные организации, связанные с решением научных и технических задач;
- Научно-исследовательские и вычислительные центры;
- Научно-производственные объединения;
- Образовательные организации среднего профессионального и высшего образования;
- Государственные органы управления;
- Организации Министерств Российской Федерации;
- Организации различных форм собственности, индустрии и бизнеса, осуществляющие разработку и использование инфокоммуникационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в области прикладной математики и информатики.

