

Нелинейный анализ, оптимизация и математическое моделирование

Российский университет дружбы народов

Присваивается степень или квалификация: **магистр**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **2 года**

Возможность бесплатного обучения: **есть**

Стоимость: **254 500 рублей в год для граждан СНГ; 4 100 долларов США в год для граждан дальнего зарубежья**

Страница программы на сайте вуза: <http://www.rudn.ru/education/educational-programs/40709>

Куратор программы: **Арутюнов Арам Владимирович**

Телефон: **+74959550765**

E-mail: arutyunov_av@pfur.ru

О программе

Программа призвана подготовить специалистов в области математики, прикладной математики и математического моделирования, математической экономики. В процессе освоения программы студенты изучают нелинейный анализ, теорию оптимального управления, теорию функций, функциональный анализ, дифференциальные уравнения с частными производными, теорию банаховых алгебр, алгебраическую топологию, математическое моделирование, математическую экономику, теорию игр, численные методы, теорию баз данных и многое другое, что позволяет в дальнейшем выбрать область профессиональной деятельности по своим научным интересам.

Преимущества программы

Программа предусматривает:

- Несколько обзорных обязательных дисциплин, расширяющих математический кругозор студента (Современные проблемы математики и прикладной математики, История и методология математики, Элементы алгебраической топологии).
- Ряд обязательных дисциплин по основным направлениям научных исследований направления подготовки (Оптимальное управление, Теория экстремальных задач, Нелинейные задачи и оптимизация).
- Ряд дисциплин по выбору, среди которых Нелинейные эволюционные уравнения, Уравнения с частными производными, Математические модели в экономике, Численное исследование математических моделей и др., охватывающий широкий круг современных ветвей математики и прикладной математики и позволяющий студенту избрать траекторию обучения, отвечающую его пожеланиям и запросам.

Имеется возможность заниматься как исключительно чистой математикой, так и исключительно прикладными задачами, а также серьёзного изучения современного программирования, обеспечивающуюся практическим курсом компьютерных технологий.

Обучающиеся проходят педагогическую и научно-исследовательскую практики, на которых имеются реальные возможности для студентов опробовать себя в качестве преподавателей математики или программирования и математиков-исследователей.

Перспективы трудоустройства

Разносторонняя подготовка позволяет выпускникам работать:

- в российских и зарубежных университетах и научно-исследовательских центрах;
- на промышленных предприятиях различных форм собственности;
- на совместных предприятиях и в представительствах крупнейших зарубежных фирм.

Специализации в рамках данной программы

Нелинейный анализ, оптимизация и математическое моделирование

Программа предусматривает:

- Несколько обзорных обязательных дисциплин, расширяющих математический кругозор студента (Современные проблемы математики и прикладной математики, История и методология математики, Элементы алгебраической топологии).
- Ряд обязательных дисциплин по основным направлениям научных исследований направления подготовки (Оптимальное управление, Теория экстремальных задач, Нелинейные задачи и оптимизация).
- Ряд дисциплин по выбору, среди которых Нелинейные эволюционные уравнения, Уравнения с частными производными, Математические модели в экономике, Численное исследование математических моделей и др., охватывающий широкий круг современных ветвей математики и прикладной математики и позволяющий студенту избрать траекторию обучения, отвечающую его пожеланиям и запросам.

Имеется возможность заниматься как исключительно чистой математикой, так и исключительно прикладными задачами, а также серьёзного изучения современного программирования, обеспечивающуюся практическим курсом компьютерных технологий.

Обучающиеся проходят педагогическую и научно-исследовательскую практики, на которых имеется реальные возможности для студентов опробовать себя в качестве преподавателей математики или программирования и математиков-исследователей.

Обучение на программе предусматривает приобретение следующих компетенций:

- способность использовать знания естественных наук, математики и информатики для решения актуальных проблем фундаментальной и прикладной математики;
- способностью к творческому применению, развитию и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах;
- способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского и производственного коллектива.