Математика и компьютерные науки

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Присваивается степень или квалификация: **академический бакалавр**

Язык обучения: **русский**
Форма обучения: **Очная**
Продолжительность: **4 года**
Возможность бесплатного обучения: **нет**
Стоимость: **148 620 руб. в год**

Страница программы на сайте вуза: https://kpfu.ru/math/admissions

Куратор программы: **Сабиров Рауф Рафисович**
Телефон: **+78432337027**
E-mail: admission@kpfu.ru

Где проходит обучение:

- **Казанский (Приволжский) федеральный университет**
  420008, Россия, г. Казань, ул. Кремлевская д. 18
  http://kpfu.ru/

- **Елабужский институт КФУ**
  Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская д. 89
  +7 (855) 577-53-50
  elabuga@kpfu.ru
  http://kpfu.ru/elabuga

Профиль: «Наука о данных»

Цель образовательной программы – комплексная и качественная подготовка квалифицированных конкурентоспособных бакалавров в области современной математики в сочетании с computer science (компьютерные науки – англ.). Компьютерное и математическое моделирование и наука о данных составляют базис цифровой экономики. Наука о данных – это термин, объединяющий совокупность дисциплин, связанных между собой общим объектом – данными. Основная задача этой науки в том, чтобы извлекать из огромного числа данных разнообразного происхождения предполагаемую или совсем неявную на первый взгляд информацию. Компьютерное и математическое моделирование позволяет создавать цифровые модели сложных объектов (напр., самолетов, нефтяных скважин, поведение игроков на бирже и т.п.).

Учебный процесс носит фундаментальный характер. Он основан на изучении и классических математических дисциплин, и курсов информатики. В программу входят: математический анализ, фундаментальная и компьютерная алгебра, математическая логика и дискретная математика, компьютерная геометрия, теория чисел, дифференциальные уравнения, стохастический анализ, технологии и языки программирования, численные методы, алгоритмы и структуры данных, системы управления базами данных, введение в криптографию, методы искусственного интеллекта: робастная статистика, машинное обучение, методы оптимизации, распознавание образов, восстановление функциональных закономерностей по эмпирическим данным и др. Обучение информационным технологиям осуществляется, в основном, на языке Python признанным стандартом среди специалистов по данным.

При изучении дисциплин широко используются различные математические пакеты, такие как Wolfram Mathematica, Maple, MatLab, Sage. Студенты учатся верстать математические тексты в TeX и MathML, программируют на C++ и R.

С третьего курса обязательными для всех является написание исследовательских курсовых работ, а на

четвертом курсе – выпускная квалификационная работа под научным руководством ведущих преподавателей, которая либо содержит самостоятельное научное исследование с использованием математических методов, либо решение конкретной прикладной задачи с использованием математического и/или компьютерного моделирования, анализа данных.

Основные профессиональные компетенции выпускников.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата готов к:

- применению методов математического и алгоритмического моделирования при анализе прикладных проблем;

- использованию базовых математических задач и математических методов в научных исследованиях;

- сбору и обработки данных с использованием современных методов анализа информации и вычислительной техники;

- использованию математических методов обработки информации;

- решению прикладных задач в области защищенных информационных технологий и систем;

- участию в работе семинаров, конференций и симпозиумов, подготовке публикаций;

- преподаванию физико-математических дисциплин в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях.

Области профессиональной деятельности, где наши выпускники имеют преимущества.

Научные фундаментальные исследования, биоинформатика, медицинские исследования, анализ рынков, маркетинговые исследования, разработка программного обеспечения для обслуживания производственных и технологических процессов, организационно-управленческая деятельность.

Также наши выпускники востребованы в области преподавания математики и информатики.

После получения степени бакалавра математики и компьютерных наук перед вами открыты двери не только магистратуры Института математики и механики, где вы можете углубить и расширить свои знания по математике и компьютерным наука и стать высококлассными специалистами-исследователями.

Специализации в рамках данной программы