



Высшая школа
экономики

Нижний Новгород
nnov.hse.ru



ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА





Образовательная программа

Прикладная математика и информатика

Информация о приеме в 2021 году

Бюджетные
места

55

Платные
места

25

Количество платных
мест для иностранных
граждан

5

Прием
по итогам
олимпиад

Гибкая
система
скидок

Вступительные испытания в 2021 году

Математика

Информатика и информационно-
коммуникационные технологии

Русский язык



Продолжительность обучения:
4 года



Форма обучения: очная



Диплом: бакалавр по направлению
«Прикладная математика и информатика»



Язык: русский



Программа аккредитована Ассоциацией предприятий
компьютерных информационных технологий (АПКИТ)



Адрес: Нижний Новгород, ул. Большая Печерская, д. 25/12

Тел.: (831) 416 9800

Академический руководитель программы

E-mail: pkoldanov@hse.ru

Менеджер программы

E-mail: svorontsova@hse.ru

nnov.hse.ru/ba/ami



Академический руководитель

Колданов Петр Александрович

О программе

Программа рассчитана на молодых людей, готовящихся к развитию существующих и созданию новых компьютерных технологий в ведущих IT-компаниях и исследовательских центрах.

Структурно программа состоит из нескольких основных блоков: профессионального цикла (называемого также major), проектной и научно-исследовательской работы, дополнительного профиля по выбору студента (minor), гуманитарных предметов, английского языка и физкультуры.

Выпускник программы должен:

- знать и уметь пользоваться математическими понятиями и методами, востребованными в компьютерных науках;

- уметь разрабатывать самому и в составе команды сложные программные продукты;
- уметь решать поставленные задачи в выбранной профессиональной области компьютерных наук и прикладной математики;
- обладать навыками работы в англоязычной среде.

Цель программы

Целью программы является подготовка специалистов по работе с данными (data scientist), аналитиков (analyst), исследователей в области компьютерных наук (researcher and computer scientist), а также инженеров-разработчиков и инженеров-исследователей по программному обеспечению (software engineer and research software engineer).



С 2017 года Вышка входит в рейтинг **ShanghaiRanking's Global Ranking of Academic Subjects (ARWU)**, в 2018 году заняв место в группе **151-200** по предмету Economics, являясь лидером среди российских вузов.

Особенности программы

- **Высокий уровень подготовки**

Программа обучения сформирована с учетом опыта ведущих университетов, таких как Stanford University (США), EPFL (Швейцария), МГУ и МФТИ (Россия), а также Школы анализа данных «Яндекса», разработавшей одну из самых сильных образовательных программ в области Computer Science в России.

- **Индивидуальная образовательная траектория**

На втором курсе присутствует дополнительный профиль по выбору студента (minor). На третьем и четвертом курсах студенты выбирают пять курсов по выбору из общего списка.

- **Активная проектно-исследовательская работа**

Практическая работа занимает значительную часть программы.

На первом курсе все студенты изучают численные методы в рамках компьютерного практикума в среде математического моделирования Matlab.

Начиная со второго курса студенты работают над индивидуальными курсовыми работами.

На третьем курсе каждый должен выполнить программный проект под руководством ментора из IT-индустрии. На последнем курсе идет работа над выпускной квалификационной работой.

На каждом курсе студент может переключиться



С 2016 года Вышка входит в рейтинг **QS – World University Rankings by Subject** по предмету Mathematics, поднявшись за 3 года из группы 251-300 до группы **101-150**.



С 2016 года Вышка входит в рейтинг **QS – World University Rankings by Subject** по предмету Computer Science & Information Systems, поднявшись за 3 года из группы 401-500 до группы **251-300**.



Прикладная математика, информатика и компьютерные науки сейчас являются одним из главных стимулов развития новых технологий во всем мире.

Валерий Калягин,

профессор, заведующий Лабораторией алгоритмов и технологий анализа сетевых структур,
НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

на исследовательскую работу, которая обсуждается на научно-исследовательских семинарах, или продолжить практико-ориентированные программные проекты по задачам, которые предлагают партнеры факультета.

- **Финансовая поддержка лучших студентов**

На факультете действует стипендиальная программа имени сооснователя компании «Яндекс» Ильи Сегаловича. Претендовать на стипендию могут наиболее активные и успешные в учебе студенты (уже с первого года обучения) и аспиранты НИУ ВШЭ.

В общей сложности на выплаты в течение года предусмотрено

около 3,5 миллиона рублей. В эту сумму входят годовые стипендии для десяти студентов-бакалавров, три стипендии для студентов магистратуры и три стипендии для аспирантов. Размер выплат соответственно составит 15, 20 и 25 тысяч рублей ежемесячно.

Что я буду изучать

Обязательные дисциплины

- Математический анализ
- Дискретная математика
- Теория вероятностей и математическая статистика



С 2016 года Вышка входит в рейтинг **U.S. News & World Report Best Global Universities by Subject**, заняв в 2018 году **107-е место** по предмету **Mathematics**.

- Линейная алгебра и геометрия
- Дифференциальные уравнения
- Технологии программирования
- Основы и методология программирования
- Архитектура вычислительных систем
- Алгоритмы и структуры данных
- Компьютерные системы
- Английский язык

Дисциплины по выбору

- Алгоритмы исследования операций
- Прикладная теория графов
- Сетевые и веб-технологии
- Теория и средства трансляции и компиляции (на языке Java)
- Сложность алгоритмов
- Стохастические модели принятия решений
- Системы поддержки принятия решений
- Модели управления рисками

- Многопоточное программирование
- Модели сетевых структур
- Компьютерная лингвистика
- Практический курс «Интернет вещей»
- Системный анализ
- Случайные процессы

У кого я буду учиться

В числе преподавателей факультета – сотрудники высокотехнологичных компаний (MERA, Intel, «Яндекс» и других), представители лучших российских научных групп в области IT, победители международных чемпионатов по программированию по системе ACM и международных математических олимпиад.

Где я буду работать

Выпускники программы будут востребованы в ведущих российских и зарубежных компаниях – производителях программного обеспечения.



В 2018 году Вышка вошла в международный рейтинг **THE World University Rankings by Subject** по предмету Computer Science & Information Systems.



Для моей работы требуется очень многое из того, что я изучал в университете, я бы сказал – 70%. Вообще, Вышка старается идти в ногу со временем: образовательные программы постоянно перерабатываются, в них добавляется все больше и больше актуальных на данный момент дисциплин, поэтому новому поколению студентов везет больше, чем нам. Например, в бакалавриате сейчас читаются курсы по машинному обучению, компьютерной лингвистике, моделированию финансовых операций, а в магистратуре – курсы по Big Data и интеллектуальному анализу данных.

Алексей Груздев,

выпускник программы «Прикладная математика и информатика», факультет информатики, математики и компьютерных наук НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

Сайт программы:

nnov.hse.ru/ba/ami

Адрес:

Нижний Новгород,
ул. Большая Печерская, д. 25/12

Тел.: (831) 416 9800

Приемная комиссия:

Нижний Новгород,
ул. Большая Печерская, д. 25/12

Тел.: (831) 416 9777

E-mail: pknn@hse.ru