



Нижний Новгород

Прикладная математика и информатика

Бакалавриат

nnov.hse.ru/ba/ami

Прикладная математика и информатика

| | |
|-----------------------------------|--|
| Продолжительность обучения | 4 года |
| Форма обучения | очная |
| Диплом | бакалавр по направлению «Прикладная математика и информатика» |
| Языки обучения | русский |

Информация о приеме в 2022 году

| | | | |
|--------------------|------------------|----------------------------------|--|
| Бюджетные места | Платные места | Платные места для иностранцев | Прием по результатам ЕГЭ, результатам вступительных испытаний, проводимых вузом самостоятельно, и по итогам олимпиад |
| 55 | 25 | 5 | |

Гибкая система скидок

Вступительные испытания в 2022 году

Математика
минимальный
балл **65**

**Информатика и информационно-
коммуникационные технологии**
минимальный
балл **55**

Русский язык
минимальный
балл **55**

Адрес:

Нижний Новгород,
ул. Родионова, 136, оф. 407

Тел.: +7 (831) 432-00-89

E-mail: nmulihova@hse.ru

nnov.hse.ru/ba/ami



Академический руководитель программы

Колданов Петр Александрович



О программе

Программа помогает изучить современные методы и инструменты обработки и анализа данных в теории и на практике. Студенты получают качественное образование в IT, проходят практику в лучших мировых лабораториях «ТАПРАДЕСС» и «ЛАТАС», участвуют в международных проектах, межкампусной и международной мобильности.

Проектная и исследовательская деятельность

Практическая работа занимает значительную часть программы. На первом курсе все студенты изучают численные методы в рамках компьютерного практикума в среде математического моделирования Matlab.

Практика в научных лабораториях учит студентов применять методы по заданным алгоритмам, находить свои способы решения задач.

На каждом курсе студент может переключиться на исследовательскую работу, которая сопровождается научно-исследовательскими семинарами, или продолжить практико-ориентированные программные проекты по задачам партнерских компаний.

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.



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 **95 места**.

Преподавательский состав

Обучение на программе основано на фундаментальной базе и инновационных подходах. На факультете работает сильный преподавательский состав:

- специалисты-практики таких компаний, как Yandex и Intel
- победители международных олимпиад и чемпионатов по программированию (система ACM) и математике.

На программе ежегодно проходят две научные международные школы: Школа по исследованию операций, анализу данных и принятию решений и Школа по аналитике данных. Ведущие эксперты мирового уровня рассказывают о самых современных достижениях и трендах в развитии компьютерных наук.

Английский – язык профессионального общения

Выпускник должен обладать навыками работы в англоязычной среде. Поэтому большое внимание уделяется обучению студентов иностранному языку. Будущие бакалавры осваивают профессиональную терминологию на английском языке, развивают умение излагать материал научно-технического характера.

Финансовая поддержка лучших студентов

На факультете действует стипендиальная программа имени сооснователя компании «Яндекс» Ильи Сегаловича. С первого года обучения наиболее активные и успешные в учебе студенты и аспиранты могут претендовать на получение данной стипендии.

Студенческая мобильность

Программа активно участвует в студенческом обмене и совместных проектах с НИУ ВШЭ - Москва и иностранными вузами-партнерами. Благодаря престижности программы и ее академическим связям, студенты активно участвуют в научных конференциях, международных исследовательских проектах.



С 2018 года Вышка входит в рейтинг **THE World University Rankings by Subject** по предмету Computer Science, заняв в 2020 году место в группе **401-500**.

Гибкая образовательная траектория

Гибкая система обучения в НИУ ВШЭ предполагает выбор студентом индивидуальной образовательной траектории. Учебный план включает базовую профильную часть, а также дисциплины вариативной части, которые студент выбирает самостоятельно из списка.

Кроме того, важная обязательная составляющая образовательной модели бакалавриата – майноры. Это значит, что наряду с математическими и прикладными дисциплинами студент может выбрать любые непрофильные предметы, предлагаемые НИУ ВШЭ. Это возможность получить знания именно в тех областях, которые для учащегося важны и интересны.

Обязательные дисциплины

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



Для моей работы требуется много из того, что я изучал в университете, я бы сказал не менее 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

Будущая профессия

На рынке труда наблюдается острая необходимость в специалистах, которые умеют использовать информационные технологии для работы с данными. Программа «Прикладная математика и информатика» готовит высококвалифицированных и востребованных специалистов в таких областях, как математика, компьютерная наука и программирование.

Выпускники могут работать в следующих областях:

- анализ данных
- машинное обучение
- искусственный интеллект.

Бакалавры готовы к развитию существующих и созданию новых компьютерных технологий в ведущих IT-компаниях и исследовательских центрах.

Партнеры программы:

Intel, Orion Innovation, NetCracker, Yandex, Huawei, Experience AI, Harman. Партнерами факультета являются ведущие компании и крупнейшие центры исследования и разработок ПО. Организации-партнеры принимают участие в подготовке студентов в формате мастер-классов и тематических семинаров, предоставляют площадки для прохождения производственной и преддипломной практики, активно сотрудничают с факультетом по вопросам трудоустройства студентов.



С 2016 года Вышка входит в рейтинг **QS – World University Rankings by Subject** по предмету Mathematics, заняв в 2020 году место в группе **101-150**.



С 2016 года Вышка входит в рейтинг **QS – World University Rankings by Subject** по предмету Computer Science & Information Systems, заняв в 2020 году место в группе **151-200**.



С 2016 года Вышка входит в рейтинг **U.S. News & World Report Best Global Universities by Subject**, заняв в 2020 году место в группе **82-е** место по предмету Mathematics.



С 2017 года Вышка входит в рейтинг **Shanghai Ranking's Global Ranking of Academic Subjects (ARWU)**, заняв в 2020 году место в группе **101-150** по предмету Mathematics.



Сайт программы

nnov.hse.ru/ba/ami

Приемная комиссия

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

Тел.: +7 831 432-78-76
E-mail: pknn@hse.ru