



Факультет компьютерных наук

Компьютерные науки и анализ данных

Программа реализуется онлайн

Бакалавриат

hse.ru/ba/compsds

Компьютерные науки и анализ данных

Продолжительность обучения	4 года
Форма обучения	очная, онлайн-программа
Диплом	бакалавр по направлению «Прикладная математика и информатика»
Языки обучения	русский, английский

Информация о приеме в 2024 году

Платные места	Платные места для иностранцев	Прием по результатам ЕГЭ и олимпиад
40	3	

Вступительные испытания в 2024 году

Математика (ЕГЭ) Минимальный балл 65	Информатика и ИКТ / физика (ЕГЭ) Минимальный балл 65	Русский язык (ЕГЭ) Минимальный балл 60
---	---	---

Стоимость обучения в 2024 году

500 000 рублей в год

Адрес:
Москва, Покровский б-р, д. 11

Тел.: +7 (495) 772 95 90 *27273, 28389
E-mail: compds@hse.ru, online.cs@hse.ru, pazarov@hse.ru

hse.ru/ba/compds

Академический руководитель программы
Промыслов Валентин Валерьевич



Научный руководитель программы
Трушин Дмитрий Витальевич



О программе

Программа «Компьютерные науки и анализ данных» нацелена на подготовку разработчиков с глубокими знаниями в области прикладной математики и машинного обучения, специализирующихся на проектировании и разработке сложных систем.

Основная идея программы – перенести традиционные занятия в кампусе университета в онлайн-формат, сохраняя высокое качество образования и живое общение с преподавателями и однокурсниками во время лекций и семинаров.

Учебный план нашей программы сформирован с учетом опыта ведущих американских и европейских университетов, таких как Stanford University (США) и EPFL (Швейцария), образовательных программ факультета компьютерных наук «Прикладная математика и информатика» и «Программная инженерия», а также опыта Школы анализа данных – двухгодичной программы, которая была создана Яндексом и сейчас реализует одну из самых сильных образовательных программ в области Computer Science в России.

Программа включает в себя фундаментальную подготовку в области математики и алгоритмов с акцентом на изучение современных технологий разработки ПО.

Чему я научусь

- Разрабатывать программное обеспечение индивидуально и в команде
- Использовать фундаментальные разделы математики для компьютерных наук
- Читать, понимать и использовать статьи по Computer Science при разработке ПО
- Применять методы машинного и глубинного обучения
- Использовать современные технологии разработки ПО

Специализации

- Машинное обучение и приложения
- Промышленное программирование

Ключевые учебные курсы

- Алгебра
- Алгоритмы и структуры данных
- Архитектура компьютера и операционные системы
- Дискретная математика
- Инструменты промышленной разработки
- Линейная алгебра
- Математический анализ
- Математическая статистика
- Машинное обучение
- Методы и системы обработки больших данных
- Методы оптимизации
- Программирование на языке C++
- Программирование на Python
- Распределенные системы
- Теория вероятностей
- Численные методы
- Python для сбора и анализа данных

Преимущества программы

Обучение на уникальном совместном факультете НИУ ВШЭ и Яндекса

В 2014 году Высшая школа экономики и Яндекс учредили факультет компьютерных наук, где сочетание академической теории и практического опыта компаний позволяет обучать специалистов, готовых быстро включаться в работу по решению широкого спектра IT-задач сразу после окончания университета.

Сегодня на факультете ведется подготовка бакалавров по двум направлениям – «Программная инженерия» и «Прикладная математика и информатика».

Почему онлайн-образование не уступает по качеству?

Главное в образовании – интерес! Мы делаем упор на применимость каждой изучаемой дисциплины в будущем. Наши преподаватели – известные исследователи и выдающиеся практики, которые сами увлечены компьютерными науками и могут увлечь других. Кроме этого, со всеми нашими студентами работают опытные кураторы-наставники, которые помогают им выстроить собственный учебный график и создают благоприятную для обучения атмосферу.

За годы реализации программы мы стали лидерами в области применения технологий онлайн-обучения в бакалавриате и продолжаем улучшать качество образования, всегда опираясь на обратную связь от наших студентов и преподавателей.

Мы используем современные инструменты для проведения учебных занятий и экзаменов, умеем выстраивать организационные процессы так, чтобы любой вопрос можно было решить быстро и не приезжая в кампус.

Индивидуальная траектория

Чтобы овладеть современными инструментами анализа данных на высоком уровне, необходимо глубокое понимание процессов, происходящих «под капотом». Это понимание закладывается на 1-м и 2-м курсах, где студенты изучают фундаментальные математические дисциплины, программирование и алгоритмы. Уже со 2-го курса студенты могут осваивать смежные области знаний, посещая майноры и факультативы. Также со 2-го курса студенты под руководством исследователя с факультета или сотрудника компании – партнера ФКН выполняют курсовой проект – это прекрасная возможность применить на практике полученные знания.

На 3-м и 4-м курсах появляется возможность еще больше персонализировать траекторию обучения, подобрав соответствующие интересам дисциплины по выбору и выбрав одну из специализаций: «Машинное обучение и приложения» или «Промышленное программирование». Помимо курсов специализаций и курсов по выбору, учебный план можно разнообразить открытыми учебными курсами других программ или факультативными дисциплинами.

Сильный преподавательский состав ФКН

На нашей программе преподают как действующие ученые-исследователи, так и сотрудники ведущих IT-компаний. Каждый преподаватель стремится показать не только теоретические аспекты, но и применение изучаемых инструментов на практике и в других дисциплинах.

Благодаря тому, что на нашей программе работают действующие специалисты из ведущих высокотехнологичных компаний, содержание дисциплин соответствует самым актуальным требованиям отрасли.

Индивидуальная и командная проектная работа

Практическая работа под руководством кураторов – представителей науки и индустрии – занимает значительную часть образовательной программы. Начиная со 2-го курса студенты приступают к выполнению программных проектов, получая практические навыки разработки программного обеспечения, с 3-го курса выбирают исследовательское направление и ведут научную работу в рамках курсовых и выпускных квалификационных работ.

Компьютерные науки активно развиваются, и те технологии и методы, которые считаются лучшими сегодня, через 10 лет с большой вероятностью устареют. Чтобы оставаться востребованным специалистом, необходимо постоянно быть в курсе современных исследований, а для этого нужно регулярно читать научные статьи. С 3-го курса в учебный план нашей программы входят научно-исследовательские семинары, где студенты обязательно осваивают такие навыки.

Финансовая поддержка лучших студентов

Студенты ФКН имеют возможность стать получателями стипендии Яндекса. Претендовать на стипендию могут наиболее активные и успешные в учебе студенты-бакалавры, магистранты и аспиранты НИУ ВШЭ. Размер ежемесячных выплат составляет 30, 35 и 40 тысяч рублей соответственно. Стипендия выплачивается в течение 1 года.

Именная стипендия ФКН для олимпиадников 1-го курса назначается студентам 1-го курса бакалавриата ФКН, которые отличились на заключительном этапе Всероссийской олимпиады школьников по дисциплинам, дающим право поступления без вступительных испытаний. Победители Всероссийской олимпиады школьников ежемесячно получают 20 тысяч рублей, призеры – 12 тысяч. Стипендия выплачивается в течение всего 1-го курса.

Подробнее обо всех стипендиях и грантах для студентов ФКН – на сайте cs.hse.ru/stipend.

Ведущие преподаватели

- **Горденко Мария Константиновна**, старший преподаватель департамента больших данных и информационного поиска
- **Горшков Сергей Сергеевич**, приглашенный преподаватель департамента больших данных и информационного поиска
- **Колесниченко Елена Юрьевна**, к.ф.-м.н., доцент департамента больших данных и информационного поиска
- **Куренков Владимир Вячеславович**, старший преподаватель департамента больших данных и информационного поиска
- **Лобода Артем Александрович**, к.ф.-м.н., доцент департамента больших данных и информационного поиска
- **Мажуга Андрей Михайлович**, к.ф.-м.н., доцент департамента больших данных и информационного поиска
- **Медведь Никита Юрьевич**, преподаватель департамента больших данных и информационного поиска
- **Трушин Дмитрий Витальевич**, к.ф.-м.н., доцент департамента больших данных и информационного поиска

Где я буду работать

- В ведущих российских и зарубежных компаниях – производителях программного обеспечения
- В научно-исследовательских центрах транснациональных компаний
- В системных интеграторах и IT-департаментах крупных российских компаний и государственных структур

Полезные ссылки

Сайт образовательной программы

hse.ru/ba/compsds



Сайт ФКН

cs.hse.ru



Сайт Приемной комиссии

ba.hse.ru



Справочник полезных ссылок абитуриента ФКН

cs.hse.ru/spravochnik



Канал абитуриентов ФКН

t.me/abitur_2024



**Отдел по работе с абитуриентами,
студентами и выпускниками ФКН**

cs.hse.ru/abitur



6 преимуществ обучения в бакалавриате Высшей школы экономики

1

Английский: говорим, читаем и пишем свободно

Изучение языка на уровне, который даст полную свободу общения в академической среде и возможность получения международного сертификата.

2

Накопительная система оценивания

Накопленная оценка формируется из текущих оценок за различные элементы контроля: домашние и контрольные работы, коллоквиумы, проекты и пр. Такой подход стимулирует учиться на протяжении всего модуля и исключает влияние случайных факторов на оценку в дипломе.

3

Data Culture: стать экспертом по работе с данными

Возможность выйти на профессиональный или даже экспертный уровень в использовании методов и инструментов в области Data Science, позволяющих решать задачи на стыке предметных областей и передовых компьютерных технологий.

4

Проектная работа: применяем знания на практике

Большой объем внеаудиторной деятельности, предусматривающей включение студента в практическую работу как в университете, так и за его пределами. Хороший шанс установить контакт с будущим работодателем.

5

Студенческая жизнь: это надо попробовать

Более 100 студенческих организаций, тысячи мероприятий и свое самоуправление. Описать студенческую жизнь практически невозможно: слишком динамичная, разнообразная и для каждого своя. Единственный способ ее познать – стать ее частью.

6

Международные партнеры и возможность учиться за рубежом

Возможность пройти часть обучения в зарубежном университете, принять участие в семинарах, летних или зимних школах, которые проводят партнерские университеты в странах Европы, Азии и Америки.



Сайт программы

hse.ru/ba/compds

Приемная комиссия

Москва, ул. Мясницкая, д. 20, ауд. 111,
ст. м. «Лубянка», «Китай-город»,
«Чистые пруды», «Тургеневская»

Тел.: +7 (495) 771 32 42
E-mail: abitur@hse.ru