



Факультет компьютерных наук

# Компьютерные науки и анализ данных

Программа реализуется онлайн

Бакалавриат

[hse.ru/ba/compsds](https://hse.ru/ba/compsds)

# Компьютерные науки и анализ данных

---

<b>Продолжительность обучения</b>	4 года
<b>Форма обучения</b>	очная, онлайн-программа
<b>Диплом</b>	бакалавр по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
<b>Языки обучения</b>	русский, английский

---

## Информация о приеме в 2025 году

Платные места	Платные места для иностранцев	Прием по результатам ЕГЭ и олимпиад
<b>150</b>	<b>10</b>	

---

## Вступительные испытания в 2025 году

<b>Математика</b> (ЕГЭ) Минимальный балл <b>70</b>	<b>Информатика и ИКТ / физика</b> (ЕГЭ) Минимальный балл <b>65</b>	<b>Русский язык</b> (ЕГЭ) Минимальный балл <b>60</b>
---	---	---

---

## Стоимость обучения в 2025 году

**550 000** 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](http://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 – «Прикладная математика и информатика» и «Программная инженерия».

### **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.

### **Исследовательская программа ФКН**

С 2024 года для студентов 1-2 курсов всех образовательных программ на факультете действует исследовательская программа, основными целями которой являются:

- вовлечение заинтересованных студентов научно-исследовательскую работу с момента поступления;
- разработка индивидуальных образовательных траекторий для студентов, ориентирующихся на работу в науке;
- дальнейшее развитие единого трека магистратура-аспирантура;
- поддержка успешных в области исследований студентов.

Участники «Исследовательской программы ФКН» будут заниматься исследовательскими задачами с индивидуальными руководителями.

Поступившие на «Исследовательскую программу ФКН» будут получать ежемесячную стипендию в размере 30 тысяч рублей.

В конце каждого семестра студентам необходимо будет подтверждать участие на аттестации перед комиссией. Аттестация будет включать в себя отчет о работе над исследовательской задачей, а также рассказ о прослушанных учебных курсах.

### **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.

## **Практика во процессе обучения на программе**

Во время обучения студенты пройдут три вида практики, каждая из которых направлена на развитие различных навыков и углубление знаний: учебную, производственную и преддипломную.

Учебная практика проходит в летнее время после первого курса. Для студентов КНАДа организуется очное выездное мероприятие в учебном центре НИУ ВШЭ в Вороново. Это прекрасная возможность получить больше знаний и практического опыта, а также в живую встретиться с однокурсниками и преподавателями в неформальной обстановке.

Производственная практика следует после третьего курса и нацелена прежде всего на применение полученных теоретических знаний на практике. Она проходит в формате стажировки в лидирующих IT-компаниях. Это дает студентам возможность работать над реальными проектами, решать актуальные задачи и получать ценные навыки, которые пригодятся им в будущей профессиональной деятельности. Производственная практика также способствует налаживанию контактов с потенциальными работодателями.

Преддипломная практика проходит в конце четвертого курса и заключается в финализации работы над выпускной квалификационной работой.

## **Финансовая поддержка лучших студентов**

На факультете действует серьезная система финансовой поддержки наиболее активных и успешных в обучении и науке студентов. Для бакалавров, магистрантов и аспирантов помимо государственных существуют 11 стипендий факультета.

Ежегодно 16 студентам ФКН вручается стипендия Яндекса (ранее - стипендия имени Ильи Сегаловича) за успехи в научной и учебной деятельности.

Для первокурсников, которые поступили на факультет благодаря диплому победителя или призера заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике, математике или физике, назначается стипендия ФКН для олимпиадников, которая выплачивается в течение всего первого курса. При этом, если первокурснику будет назначена другая стипендия, выплаты будут суммироваться.

## **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



---

*КНАД – полноценная очная программа, на которой готовят высококачественных специалистов с глубокими знаниями в области компьютерных наук, анализа данных и машинного обучения.*

**Валентин Промыслов,**  
академический руководитель программы

## **Внеучебная жизнь**

Внеучебная жизнь - неотъемлемая часть обучения на факультете компьютерных наук, такая же как лекции, семинары, коллоквиумы и лабораторные работы. Студенты могут реализовать свои идеи или участвовать в уже существующих проектах. Помимо общеуниверситетских мероприятий для студентов ФКН реализуется много различных внеучебных проектов.

Местом притяжения активных студентов является организация CSTATI, объединяющая студентов и выпускников ФКН.

Также на факультете организовано студенческое самоуправление и волонтерское движение.

## **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](https://hse.ru/ba/compsds)



---

**Сайт ФКН**

[cs.hse.ru](https://cs.hse.ru)



---

**Сайт Приемной комиссии**

[ba.hse.ru](https://ba.hse.ru)



---

**Справочник полезных ссылок абитуриента ФКН**

[cs.hse.ru/spravochnik](https://cs.hse.ru/spravochnik)



---

**Канал абитуриентов ФКН**

[t.me/abitur\\_2024](https://t.me/abitur_2024)



---

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

[cs.hse.ru/abitur](https://cs.hse.ru/abitur)



---

**Канал ФКН Онлайн**

[t.me/fcs\\_hse\\_online](https://t.me/fcs_hse_online)



# 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](http://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](mailto:abitur@hse.ru)