



Факультет компьютерных наук

Программная инженерия

Бакалавриат

hse.ru/ba/se

Программная инженерия

Продолжительность обучения	4 года
Форма обучения	очная
Диплом	бакалавр по направлению 09.03.04 «Программная инженерия»
Язык обучения	русский, английский

Информация о приеме в 2025 году

Бюджетные места	Платные места	Платные места для иностранцев
160	125	10

Вступительные испытания в 2025 году

Математика (ЕГЭ) Минимальный балл	Информатика и ИКТ (ЕГЭ) Минимальный балл	Русский язык (ЕГЭ) Минимальный балл
70	70	60

Стоимость обучения в 2025 году

800 000 рублей в год

Адрес:

Москва, Покровский б-р, д. 11

Тел.: +7 (495) 772 95 90 *27275, 28389

E-mail: npavlochev@hse.ru, pazarov@hse.ru

hse.ru/ba/se

Академический руководитель программы
Павлов Павел Александрович



О программе

Сегодня мир невозможно представить без программного обеспечения, и за его созданием стоят программисты, которые делают цифровые решения надежными, масштабируемыми и эффективными. Но есть специалисты, которые идут дальше простого написания кода — это программные инженеры. Они не просто пишут программы, а проектируют сложные системы, продумывают архитектуру, управляют разработкой и следят за тем, чтобы софт оставался качественным и удобным в долгосрочной перспективе.

Наша программа готовит топовых специалистов в этой области — их сложно заменить ИИ, а спрос на них только растет. IT-сфера развивается стремительно, а программное обеспечение становится ключевым элементом бизнеса в самых разных отраслях. Именно поэтому квалифицированные программные инженеры сейчас и в будущем остаются крайне востребованными.

Учебные курсы

- Математический анализ, алгебра, дискретная математика, теория вероятностей, математическая статистика, машинное обучение.
- Программирование, алгоритмы и алгоритмические языки, алгоритмы и структуры данных, формальные языки и автоматы, функциональное программирование.
- Архитектура вычислительных систем, операционные системы, базы данных, компиляторные технологии, обеспечение качества и тестирование, основы кибербезопасности.
- Конструирование программного обеспечения, проектирование архитектуры программных систем, разработка и анализ требований, безопасная разработка ПО.
- Управление программными проектами, экономика программной инженерии, групповая динамика и коммуникации в профессиональной практике программной инженерии.

Преимущества программы

Фундаментальный подход

Наша образовательная программа строится на глубоком фундаменте, позволяя выпускникам не просто овладеть конкретными технологиями, а понимать принципы работы любых программных систем.

Мы обучаем программированию на разных уровнях абстракции: от низкоуровневых принципов работы вычислительных систем до современных технологий. Студенты изучают Ассемблер и С, формируя понимание взаимодействия ПО с аппаратной частью, а также С++ и Java, являющиеся стандартами промышленной разработки.

Однако обучение — это не только языки. Мы закладываем прочную техническую базу:

- Архитектура ЭВМ и операционных систем — понимание работы вычислительных систем.
- Многопоточное программирование — разработка высокопроизводительных решений.
- Методологии DevSecOps, CI/CD, тестирование — управление жизненным циклом ПО.
- Распределенные системы и анализ данных — ключ к облачным сервисам и Big Data.
- Информационная безопасность — защита программных решений на всех уровнях.

Почему это важно?

- Глубокое понимание вычислений делает выпускников универсальными специалистами.
- Эффективность кода и оптимизация систем — конкурентное преимущество на рынке.
- Владение промышленными технологиями (С++, Java, DevSecOps, Docker, Kubernetes) готовит к реальным задачам высоконагруженных проектов.
- Гибкость и адаптивность помогают легко осваивать новые языки, технологии и отрасли.

Мы готовим инженеров, которые не просто пишут код, а проектируют, оптимизируют и поддерживают сложные программные системы, формируя прочный фундамент для будущего профессионального роста.

Вариативность обучения

Со второго курса студенты выбирают один из двух потоков:

- **Системное программирование** – это разработка низкоуровневого ПО, такого как операционные системы, драйверы и компиляторы. Оно требует знаний архитектуры компьютеров, управления памятью и оптимизации производительности. Подойдет тем, кто хочет глубже разбираться в работе систем и создавать высокоэффективные решения.
- **Прикладное программирование** ориентировано на создание пользовательских приложений, веб-сервисов, мобильных и корпоративных систем. Здесь важны удобство, скорость разработки и работа с высокоуровневыми инструментами. Подойдет тем, кто хочет разрабатывать удобные продукты и решать бизнес-задачи.

При этом в дополнение к основной программе студенты могут выбирать предлагаемую траекторию (программная инженерия компьютерных игр, облачные и мобильные технологии, программная инженерия больших данных и другие) или сформировать собственную образовательную траекторию при поддержке и помощи со стороны департамента программной инженерии, записавшись на интересующие курсы из пула элективных дисциплин. Кроме того, на каждом году обучения студенты осваивают программу одного из научно-исследовательских семинаров, в рамках которой приобретают ценные практические или исследовательские навыки работы в различных предметных областях.

Сочетание теоретической подготовки с практическим опытом работы в компаниях

Соглашения более чем со 100 ведущими компаниями IT-отрасли открывают перед студентами уникальную возможность начиная с младших курсов принять участие в реальных разработках и проектах во время прохождения практической подготовки: проектной деятельности и различных видов практики, а также на стажировках в ведущих IT-компаниях.

Активная проектно-исследовательская работа в команде

Важной особенностью процесса обучения является получение студентами навыков командной работы при реализации исследовательских или индустриальных проектов в ведущих исследовательских центрах и IT-компаниях, связанных с разработкой программного обеспечения.

Высокий уровень подготовки

В реализации образовательной программы принимают активное участие высокотехнологичные компании (1С, Сбер, Яндекс, Т-Банк, ВК, Газпромбанк, Лаборатория Касперского, МТС), научно-исследовательские институты РАН (Институт системного программирования РАН, Вычислительный центр РАН, Институт проблем передачи информации РАН) и научно-учебные лаборатории ФКН (лаборатория процессно-ориентированных информационных систем, лаборатория облачных и мобильных технологий, лаборатория методов анализа больших данных).

В 2024 году программа успешно прошла профессионально-общественную аккредитацию АПКИТ на максимальные 6 лет, что подтверждает её соответствие требованиям ведущих ИТ-компаний и высокое качество подготовки специалистов.

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

- **Александр Дмитрий Владимирович**, д.т.н., профессор департамента программной инженерии, заведующий НУЛ облачных и мобильных технологий
- **Белеванцев Андрей Андреевич**, д.ф.-м.н., профессор базовой кафедры «Системное программирование» ИСП РАН
- **Брейман Александр Давидович**, к.т.н., доцент департамента программной инженерии

- **Дегтярев Константин Юрьевич**, к.т.н., доцент департамента программной инженерии
- **Легалов Александр Иванович**, д.т.н., доцент департамента программной инженерии
- **Ломазова Ирина Александровна**, д.ф.-м.н., профессор департамента программной инженерии
- **Максименкова Ольга Вениаминовна**, к.т.н., доцент департамента программной инженерии
- **Мицюк Алексей Александрович**, PhD, заместитель декана ФКН по научной работе, доцент департамента программной инженерии
- **Родригес Залепинос Рамон Антонио**, д.н., доцент департамента программной инженерии
- **Шершаков Сергей Андреевич**, PhD, доцент департамента программной инженерии
- **Шилов Валерий Владимирович**, к.т.н., профессор департамента программной инженерии
- **Эрлих Иван Генрихович**, к.ф.-м.н., доцент базовой кафедры Т-Банка

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

Выпускники программы становятся инженерами-разработчиками и архитекторами программного обеспечения, системными аналитиками и QA-инженерами, дата-инженерами, IT project и IT product менеджерами в ведущих IT-компаниях, в передовых научно-исследовательских центрах, в системных интеграторах и IT-департаментах крупных российских компаний и государственных структур или создают собственные стартапы.

Полезные ссылки

Сайт образовательной программы

hse.ru/ba/se



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/se

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