



Факультет химии

Химия

Бакалавриат

hse.ru/ba/chem

Химия

Продолжительность обучения	4 года
Форма обучения	очная
Диплом	бакалавр
Языки обучения	русский и частично английский

Информация о приеме в 2025 году

Бюджетные места	Платные места	Платные места для иностранцев	Государственные стипендии Правительства РФ для иностранцев
35	5	1	10

Гибкая система скидок
Образовательный кредит

Прием по результатам ЕГЭ
и по итогам олимпиад

Вступительные испытания в 2025 году

Химия (ЕГЭ) Минимальный балл	Математика / физика (ЕГЭ) Минимальный балл	Русский язык (ЕГЭ) Минимальный балл
70	70	60

Адрес:

Москва, ул. Вавилова, д. 7

Тел.: +7 (495) 772 95 90 *23531

E-mail: chemistry@hse.ru

hse.ru/ba/chem

Академический руководитель программы

Шапвалов Сергей Сергеевич,

кандидат химических наук, доцент
базовой кафедры неорганической химии
и материаловедения Института
общей и неорганической химии
им. Н.С. Курнакова РАН



О программе

Программа направлена на подготовку специалистов высшей квалификации в области современной химии. Сочетает в себе фундаментальную подготовку по дисциплинам химического и физико-математического профиля с глубоким погружением в научно-исследовательскую проектную работу в партнерских институтах РАН. С прошлого года на программе реализуется специализация «Цифровая химия и технологии искусственного интеллекта».

Особенности программы

Программа реализуется при поддержке Российской академии наук, что позволяет привлекать преподавателей, имеющих значительный опыт научной и педагогической деятельности. На программе созданы уникальные учебные курсы и оригинальные лабораторные практикумы с использованием современного химического оборудования. Практическая подготовка студентов осуществляется на базе партнерских институтов и позволяет получить опыт научной работы в исследовательских коллективах.

Навыки исследовательской работы будут формироваться начиная с первого курса в процессе непосредственного участия студентов в научно-исследовательских проектах в ведущих институтах РАН химического профиля.

Широкая линейка курсов по выбору предоставляет студентам широкую возможность индивидуализации образовательной траектории на третьем и четвертом году обучения.

Языковая подготовка студентов позволит к третьему курсу слушать лекции на английском языке, а к концу обучения – принимать непосредственное участие в подготовке англоязычных научных статей в ведущие зарубежные журналы и делать доклады на иностранном языке.

Особое внимание уделяется культуре работы с данными и навыкам программирования. Студенты, обучающиеся на специализации «Цифровая химия и технологии искусственного интеллекта», получают глубокую подготовку в области информационных технологий.

Содержание программы

Базовые курсы

- Химия элементов и теоретическая неорганическая химия
- Основы физической химии
- Органическая химия
- Аналитическая химия
- Квантовая химия
- Физическая химия
- Высокмолекулярные соединения
- Кристаллохимия
- Биохимия
- Химическая технология
- Электрохимия
- Математический анализ
- Физика
- Линейная алгебра и геометрия
- Теория вероятности и математическая статистика

Вариативная часть

С третьего курса из пула общефакультетских дисциплин студент самостоятельно выбирает дисциплины по выбору, составляющие большую часть его индивидуального учебного плана и включающие актуальные курсы по современным направления химической науки:

- физико-химическим методам анализа и навыкам работы на приборах;
- медицинской химии;
- цифровой химии и компьютерному моделированию;
- органической химии и органическому синтезу;
- элементоорганической химии;

- нефтехимии и химической технологии;
- материаловедению;
- катализу.

Все эти и многие другие дисциплины представлены на факультете химии преподавателями и исследовательскими коллективами мирового уровня.

Партнеры программы

На факультете созданы пять базовых кафедр:

- Института органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН;
- Института общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН;
- Института элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова РАН;
- Института нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН;
- Федерального исследовательского центра проблем химической физики и медицинской химии РАН.

Навыки выпускников

После окончания бакалаврской программы выпускники будут:

- иметь фундаментальное университетское образование и представление о современном состоянии мировой химической науки в выбранной области исследований;
- владеть техникой химического эксперимента и методами обработки его результатов в различных областях химии;
- иметь значимый опыт исследовательской работы в химических

Для специалиста в области химии сложные молекулы природы столь же красивы, как и любые другие ее творения. Восприятие этой красоты зависит от понимания химических структур и их трансформаций и, как и с произведением искусства, углубляется по мере изучения предмета, возможно приближаясь к романтике.

Элайас Джеймс Кори,

лауреат Нобелевской премии по химии 1990 года за развитие теории и методологии органического синтеза

лабораториях институтов Академии наук;

- уметь самостоятельно готовить статьи и отправлять их в печать в российские и международные журналы на русском или английском языке и, возможно, иметь несколько публикаций в ведущих российских и зарубежных журналах;
- иметь опыт представления своих результатов на российских и международных научных конференциях и конкурсах;
- проводить направленный поиск веществ и материалов под заданные свойства с использованием расчетных методов, включая методы искусственного интеллекта.

Трудоустройство выпускников

Образовательная программа «Химия» вырабатывает у студентов навыки научно-исследовательского и практического подхода к решению разнообразных проблем.

Выпускники программы получают глубокие знания в области наук о природе и смогут продолжить обучение в магистратуре НИУ ВШЭ и магистратурах лучших российских и зарубежных университетов, а также работать в:

- ведущих научно-исследовательских институтах России и зарубежных научно-исследовательских центрах;
- коммерческих структурах, нацеленных на внедрение в производство научных разработок в области химии;
- любой сфере деятельности, где необходимо творческое мышление и оригинальность решений, основанных на фундаментальных знаниях.

Химия создала свой предмет. Эта творческая способность, подобная искусству, коренным образом отличает химию от остальных естественных и гуманитарных наук.

Марселен Бертло,
французский химик, 1860 год

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

Майноры – курсы на выбор из других специализаций

Дополнительная образовательная траектория сверх подготовки по основному образовательному направлению. Возможность получить вторую специальность или расширить общий кругозор.

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/chem

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