

Химические науки

Новосибирский национальный исследовательский государственный университет

Присваивается степень или квалификация: **Исследователь, преподаватель-исследователь**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **4 года**

Возможность бесплатного обучения: **есть**

Стоимость: **200 000 руб. в год (для граждан стран СНГ), 5 500 долларов США в год (для иностранных граждан и лиц без гражданства)**

Страница программы на сайте вуза: http://nsu.ru/science/aspirantura/programmy_fenhimiya

Куратор программы: **Фатьянова Алина Витальевна**

Телефон: **+7-383-3634021**

E-mail: avf@fen.nsu.ru

Вся работа Новосибирского государственного университета строится на тесном сотрудничестве с научно-исследовательскими институтами Сибирского отделения Российской Академии наук, то основной базой подготовки аспирантов являются эти учреждения. Руководство аспирантами осуществляют высококвалифицированные специалисты - доктора наук, члены-корреспонденты, академики РАН, большинство из них являются сотрудниками Сибирского отделения Российской академии наук.

Специализации в рамках данной программы

Неорганическая химия

Неорганическая химия – раздел науки, изучающий строение, реакционную способность и свойства химических элементов и их соединений, за исключением органических соединений. Объектами исследований являются химические элементы и их соединения, включая координационные соединения с неорганическими, органическими и био лигандами и материалы на их основе. Теоретической основой неорганической химии является Периодический закон Д.И.Менделеева. Методы неорганической химии включают синтез неорганических соединений различными способами, изучение их строения, химических превращений и свойств физическими и физико-химическими методами.

Органическая химия

Органическая химия – это наука о строении и превращениях соединений, в основе которых лежит так называемый углеродный скелет – прямые и разветвленные цепи, различные циклы и объемные (каркасные) структуры.

Физическая химия

Физическая химия – раздел химической науки об общих законах, определяющих строение веществ, направление и скорость химических превращений при различных внешних условиях; о количественных взаимодействиях между химическим составом, структурой вещества и его свойствами.

Теоретической основой физической химии являются общие законы физической науки. Она включает учение о строении молекул вещества, химическую термодинамику и химическую кинетику.

Биоорганическая химия

Биоорганическая химия – наука, охватывающая круг проблем, связанных с изучением органо-химическими и физико-химическими методами структуры и функции биомолекул.

Кинетика и катализ

Специальности «Кинетика и катализ» соответствуют работы, посвященные изучению скоростей и механизмов химических превращений, а также изучению и разработке катализаторов и каталитических процессов.

Катализ – наука о химических превращениях, протекающих в присутствии катализаторов, представляющих собой вещества, многократно вступающие в промежуточные взаимодействия с реагентами и регенерирующие свой состав после каждого цикла превращения исходных реагентов в продукты реакции.

Объектами исследования являются все химические и биологические системы, к которым применимы методы кинетики и катализа.