

Фундаментальная и прикладная химия

Национальный исследовательский Томский государственный университет

Присваивается степень или квалификация: **химик, преподаватель химии**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **5 лет**

Возможность бесплатного обучения: **нет**

Стоимость: **150 600 руб. за год**

Страница программы на сайте вуза: <http://chem.tsu.ru/node/35>

Куратор программы: **Шелковников В. В.**

Телефон: **+7(3822)423944**

E-mail: shvv@chem.tsu.ru

Химия, как одна из наук естествознания, призвана помогать человечеству познавать окружающий мир. Вещества, их строение, свойства, превращения в результате химических реакций, законы, которые действуют при этом – все это, а также многое другое изучает наука химия. Сейчас трудно себе представить хотя бы одну отрасль промышленности, которая может обойтись без ученых-химиков.

В химии, как науке, выделяется множество разделов: агрохимия, биохимия, физическая химия, фотохимия и др. В зависимости от этого можно выделить основные направления работы химика:

- исследование вещества, его свойств, соединений в ходе проведения экспериментов (химический синтез, анализ), физико-химического анализа, обработка их результатов;
- разработка и создание материалов и продуктов, которые будут обладать новыми химическими качествами, свойствами и строением;
- химическая экспертиза качества веществ и их использование в народном хозяйстве;
- разработка и исследование новых лекарственных препаратов и биологически активных веществ;
- технологический контроль за химическими процессами в серийном производстве и изготовлением сырья, материалов и веществ в промышленных масштабах;
- исследования в области защиты окружающей среды, качественный контроль отходов и выбросов, их хранения и утилизации.

Также химики могут выбрать преподавательскую деятельность.

Программа направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих фундаментальными и практическими знаниями в области неорганической, аналитической, физической, органической химии, высокомолекулярных соединений, нефтехимии и химического материаловедения, способных к эффективному внедрению инноваций в области химической промышленности, науки и образования.

Область профессиональной деятельности специалистов включает: исследование химических процессов, происходящих в природе или проводимых в лабораторных условиях, выявление общих закономерностей их протекания и возможности управления ими.

Объектами профессиональной деятельности специалистов являются: химические элементы, простые молекулы и сложные соединения в различном агрегатном состоянии (неорганические и органические вещества и материалы на их основе), полученные в результате химического синтеза (лабораторного, промышленного) или выделенные из природных объектов.

Специализации в рамках данной программы