

АННОТАЦИЯ
основной образовательной программы магистратуры
«Фундаментальная и прикладная химия веществ и материалов»

Направление подготовки	<u>04.04.01 – «химия»</u>
Факультет	<u>химический факультет</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Продолжительность реализации программы	<u>2 года</u>
Язык обучения	<u>русский</u>

Концепция программы

Магистерская программа «Фундаментальная и прикладная химия веществ и материалов» отражает многообразие направлений исследований в области фундаментальной и прикладной химии и ориентирована на подготовку магистров химии, владеющих современными методами синтеза и исследования веществ и материалов различной природы, способных заниматься научной, практической и педагогической деятельностью.

Цель программы

Подготовка магистра, способного осуществлять самостоятельную профессиональную деятельность в научно-исследовательских и научно-производственных учреждениях, в качестве преподавателя вузов химического и технологического профилей, а также работать на предприятиях химической, нефтехимической, фармацевтической и других смежных отраслях промышленности.

Выпускники:

- готовы самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях;
- могут работать с текстами профессиональной направленности на английском и русском языках;
- владеют информацией об актуальных направлениях исследований в современной теоретической и экспериментальной химии;
- имеют глубокие профессиональные знания в области химии (в соответствии со специализацией), владеют навыками экспериментальной работы, способны анализировать полученные результаты, делать выводы и предложения по развитию работы, умеют представлять результаты исследований в виде устных докладов, сопровождаемых презентацией;
- понимают основные принципы функционирования и умеет работать на современном физико-химическом оборудовании;
- понимают принципы преподавания химии в высшей школе, владеют методами построения учебного процесса.

Область профессиональной деятельности

Магистр по направлению 04.04.01 – «Химия» по программе «Фундаментальная и прикладная химия веществ и материалов» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- научно-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Краткая характеристика содержания программы

Магистерская программа направлена на подготовку высококлассных специалистов в области химии.

Магистерская программы включает следующие *специализации*:

- неорганическая химия и химическое материаловедение;

- методы аналитической химии в синтезе и исследовании веществ и материалов;
- органическая химия;
- физическая химия и фотохимия;
- химия ВМС и нефтехимия.

Ключевые *дисциплины* программы:

- актуальные задачи современной химии;
- спектральные методы диагностики материалов;
- компьютерные технологии в науке и образовании;
- моделирование химических реакций;
- физико-химия поверхности нанокomпозиционных материалов.

Более 30% учебных дисциплин составляют курсы по выбору, что позволяет студенту выбрать собственную образовательную траекторию.

При освоении некоторых дисциплин есть возможность использовать *электронное обучение и дистанционные образовательные технологии*.

Научно-исследовательская и педагогическая *практика* составляют значительную часть учебной нагрузки, как правило, местом прохождения практики является выпускающая кафедра (в зависимости от выбора специализации).

Обучение по магистерской программе дает возможность прохождения *стажировок в ведущих отечественных и зарубежных ВУЗах*.

Завершается обучение выполнением и *защитой магистерской диссертации*, что позволяет выпускнику реализовать и представить на защите все успешно освоенные компетенции.

Ресурсы программы

Химический факультет располагает достаточной материально-технической базой и современным физико-химическим оборудованием для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторных, практических и исследовательских работ. При выполнении научной работы студенты имеют возможность использовать парк лабораторного оборудования центра коллективного пользования НИ ТГУ.

Партнёры факультета: ООО «Томскнефтехим», ООО «Сибур», ОАО «НИИПП», ГК «Норильский никель», АО СХК, МГУ, СПбГУ, Лионский институт катализа (Франция), Лейденский университет (Нидерланды), Тайваньский национальный университет (Тайвань) и др.

Перспективы трудоустройства, профессиональной и/или научной деятельности
Магистры, завершившие обучение по программе, имеют возможность продолжить обучение в аспирантуре химического факультета, работать в научно-исследовательских институтах, учреждениях высшего профессионального образования, на предприятиях химической промышленности.

Условия приёма

Приём на первый курс магистратуры проводится на конкурсной основе по заявлениям лиц, имеющих высшее образование (бакалавриат или специалитет) по результатам вступительных испытаний.

Вступительные испытания: экзамен по химии, собеседование.

Контакты:

Руководитель программы Слизов Юрий Геннадьевич, канд. хим. наук, доцент, декан химического факультета, телефон: (3822) 423944, e-mail: decan@chem.tsu.ru

Менеджер программы Мишенина Людмила Николаевна, канд. хим. наук, доцент, доцент кафедры неорганической химии химического факультета, телефон: (3822) 423944, +79039149477, e-mail: lnm@chem.tsu.ru

Адрес местонахождения структурного подразделения:

г. Томск, ул. Аркадия Иванова, 49, 6-й учебный корпус НИ ТГУ, химический факультет.