

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

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

### **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;

### **Краткая характеристика содержания программы**

Магистерская программа направлена на подготовку высококлассных специалистов в области химии.

Магистерская программы включает следующие *специализации*:

- неорганическая химия и химия материалов;
- развитие физико-химических методов анализа для процессов аналитического контроля, синтеза и исследования веществ и материалов;
- органическая химия;
- физическая химия и фотохимия;
- химия ВМС и нефтехимия;
- подготовка специалистов для ПАУ «СибурХолдинг».

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», ПАУ «СибурХолдинг», ОАО «НИИПП», ГМК «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 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](mailto: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](mailto:lnm@chem.tsu.ru)

### **Адрес местонахождения структурного подразделения:**

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