

**АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
Б1.В.04 «Теоретические закономерности и стратегия синтеза новых материалов»**

Направление подготовки/специальность 04.04.01 Химия

Объем трудоемкости: 6 зачетных единиц

Цель дисциплины: формирование готовности студентов к самостоятельной научно-исследовательской работе и профессиональной деятельности, связанной с планированием и осуществлением синтеза неорганических соединений и получением новых функциональных материалов на их основе.

Задачи дисциплины:

- Формирование у студентов способности использовать и развивать теоретические основы химической науки, необходимые для осуществления эффективного синтеза новых функциональных материалов и их прекурсоров;
- Овладение теоретическими основами и приемами практической работы в области современной препаративной неорганической химии;
- Формирование навыков работы с современной научно-исследовательской аппаратурой при синтезе новых материалов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Теоретические закономерности и стратегия синтеза новых материалов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Для освоения данной дисциплины необходимы знания по дисциплине «Избранные главы химии координационных соединений». Знания, полученные при её изучении, необходимы для успешного выполнения магистерских диссертаций, а также дальнейшей профессиональной деятельности.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- ПК-1 – Способен использовать современные методы и подходы синтетической органической и координационной химии для получения соединений и материалов с заданными свойствами;
- ПК-2 – Способен выбирать обоснованные подходы к анализу взаимосвязи структуры индивидуальных химических соединений и композиционных материалов с их свойствами.

Основные разделы дисциплины: Введение, Синтез новых материалов в газовой фазе, Синтез новых материалов в конденсированных фазах, Синтез новых материалов в условиях дополнительной активации, Прикладные аспекты применения новых материалов.

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор РПД: Зеленов В.И.