

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Курс Неорганического синтеза ставит своей целью закрепить, углубить и расширить теоретические знания, практические умения и навыки студентов, подготовить будущих учителей химии для самостоятельного проведения лабораторно-практических, факультативных и внеклассных занятий по химии.

После изучения курса Неорганический синтез студенты должны знать и демонстрировать:

1) раскрыть роль синтетической неорганической химии в решении проблемы создания материалов с необходимыми свойствами для современного производства, науки и техники;

2) умения и навыки правильного обращения с лабораторным оборудованием, специальной химической посудой, реактивами;

3) применять знания при использовании основных методов получения и очистки неорганических соединений и важнейших лабораторных операциях и приемах, которые используются в синтезе неорганических материалов;

4) знать и применять правила техники безопасности при работе в химической лаборатории;

5) теоретические знания, необходимые при стехиометрических расчетах и вычислениях, связанные с материальным балансом.

На лекциях рассматриваются теоретические основы получения неорганических соединений, типы химических реакций и закономерности их протекания, специфика, общие и частные особенности, даются сведения о лабораторных приемах и наиболее распространенных методах синтеза, очистки и контроля за чистотой веществ.

Порядок выполнения синтезов должен подчиняться правилу от простого к сложному, поэтому последний синтез студент выполняет как контрольный: самостоятельно составляет план работы, выполняет синтез и определяет чистоту синтезированного препарата по основному веществу.

Студенты выполняют синтезы каждый отдельно, вдут лабораторные дневники, которые рассматриваются как отчетные материалы при получении зачета.