

«Общая химия»

Общая химия – одна из базовых дисциплин образовательной программы по направлению Химия. Лекционный курс сопровождается практическими занятиями и лабораторным практикумом. Лабораторный практикум предусматривает индивидуальный отчет студента по каждой работе в соответствии с планом лабораторных работ и общий зачет в конце практикума. Зачет по практикуму студент получает в результате выполнения всех работ в соответствии с планом, отчета по всем работам, успешной сдачи коллоквиумов и выполнения контрольных работ на оценку не ниже, чем «удовлетворительно». При получении зачета по предмету, студент допускается к экзамену по неорганической химии. В результате освоения курса «Общая химия» студент должен знать теоретические основы неорганической химии: состав, строение и химические свойства основных простых веществ и химических соединений; понимать принципы строения вещества и протекания химических процессов; владеть методами и способами синтеза неорганических веществ, описанием свойств веществ на основе закономерностей, вытекающих из периодического закона и периодической системы элементов.

Студент должен знать: положение элементов в периодической системе элементов, электронное строение и валентные состояния элементов, признаки отнесения элементов к определенному периоду, группе, подгруппе; тенденции изменения основной валентности, важнейших характеристик элементов и основных свойств элементов и их соединений в подгруппах и периодах; химические формы нахождения элементов в природе, методы получения веществ, их применение.

Студент должен уметь: дать характеристику химических свойств элемента и его важнейших соединений, привести примеры химических реакций, характерных для простых веществ и соединений, описать строение соединений и их устойчивость.

Студент должен владеть: основами теории фундаментальных разделов химии; методами отбора материала для теоретических занятий и лабораторных работ.

Самостоятельная работа студента включает: ведение конспектов лекций, чтение рекомендованной литературы, усвоение теоретического материала дисциплины; подготовка к практическим и лабораторным занятиям; работа с Интернет-источниками; подготовка к сдаче экзаменов.