

Аннотация дисциплины

«Химия и материаловедение»

Цель дисциплины

Получение и систематизация знаний в области общей и неорганической химии. Приобретение первичных навыков работы в лаборатории неорганического практикума.

Место дисциплины в структуре ОП (Б.1.1.2.4): является базовой дисциплиной цикла математики и информатики обязательной части для направления подготовки 27.03.05 «Инноватика».

Краткое содержание дисциплины

Теоретические основы общей, неорганической, физической химии, кинетики и катализа. Обзор химии элементов и их важнейших неорганических соединений. Химия органических и элементоорганических соединений. Природные источники и материалы органического и неорганического происхождения: способы переработки и получения искусственных материалов. Металлические конструкционные материалы: разновидности, способы получения, структура и свойства. Неметаллические неорганические конструкционные и полимерные материалы. Полупроводники, магнитные и диэлектрические материалы. Материалы для синтеза катализаторов, используемых для получения продуктов химической промышленности и основного органического синтеза. Разработка инновационных материалов различного назначения, способы их получения и аналитического контроля.