

Аннотация дисциплины

Дисциплина (модуль)	Б1.В.ОД.5 «Дополнительные главы аналитической химии»				
Содержание	Изучение теоретических основ количественного анализа: образования и разрушения комплексных солей, строения и свойств комплексонов, структуры и свойств металл-индикаторов, возможностей метода комплексонометрии. Ознакомление с методами фазового анализа, построением и расшифровкой диаграмм состояния, классификацией взаимодействий между атомами различных веществ и классификацией атомов на основе электронного строения. Изучение надмолекулярной структуры полимеров и способов ее определения; Приобретение практических навыков расчета некоторых физико-химических величин: формальной электронной концентрации, степени кристалличности, коэффициента набухания, степени релаксации образцов; Освоение практических приемов экспериментальной работы по методу комплексонометрии, определение жесткости воды и ионов многовалентных металлов.				
Реализуемые компетенции	(ОПК-3), (ПК-10,16,18).				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: основы количественного анализа, фазового анализа.</p> <p>уметь: приготовить раствор заданной концентрации; приготовить стандартный раствор для определения по методу комплексонометрии, провести его стандартизацию по хлориду кальция, определить концентрацию хлорида кальция по сухому остатку; расшифровать диаграмму состояния, полученную при взаимодействии двух веществ, определить число фаз и области существования каждой фазы. Расшифровать рентгенограмму и определить степень кристалличности образца, расшифровать электронно-микроскопические снимки.</p> <p>владеть: основными законами химии, характером изменения свойств элементов в короткой, длинной и полудлинной формах периодической таблицы Д.И.Менделеева, типами химической связи, особенностями металлической и ковалентной связи, приемами экспериментальной работы по методу комплексонометрии, методами определения жесткости воды.</p>				
Трудоемкость, з.е.	5 з.е.				
Объем занятий, часов	180	ЛК	ПЗ	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	Всего	17	34	34	59
	В том числе в интерактивной форме	6	12	12	
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий, подготовка докладов, рефератов, эссе и др.				

Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен в 5 семестре, 1 ЗЕТ – 36 часов
--	--

Зав.кафедрой химии
д.х.н., профессор



Абакаров Г.М.

Декан ТФ
к.э.н.



Баламирзоев Н.Л.