

Наименование дисциплины	КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ	
Интерактивные формы обучения	формы	Интерактивные лекции, исследовательский практикум
Цели освоения дисциплины		
Изучение теоретических основ коллоидной химии (важнейших аспектов физической химии поверхностных явлений и дисперсных систем) с учетом современных тенденций развития химической науки.		
Место дисциплины в структуре ООП		
Коллоидная химия относится к обязательным дисциплинам вариативной части цикла Б1 (Б1.В.ОД.8)		
Основное содержание		
Модуль 1. Коллоидная химия как наука о поверхностных явлениях и дисперсных системах. Поверхностные явления. Модуль 2. Адсорбция. Модуль 3 Физико-химические свойства, методы получения, устойчивость и коагуляция дисперсных систем. Модуль 4 Структурно-механические и реологические свойства дисперсных систем.		
Формируемые компетенции		
Способность использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач (ОПК-1); Владение навыками проведения химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций (ОПК-2); Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-3); Знание норм техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях (ОПК-6); Владение системой фундаментальных химических понятий (ПК-3); Способность применять основные естественнонаучные законы и закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов (ПК-4); Владение методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств (ПК-7).		
Образовательные результаты		
В результате освоения дисциплины студент должен: знать: закономерности поведения, методы получения и основные физико-химические свойства дисперсных систем; современное состояние теории поверхностных явлений, устойчивости и коагуляции дисперсных систем. уметь: использовать полученные теоретические знания в области химии дисперсных систем при освоении других дисциплин, изучающих различные процессы в гетерогенных системах. владеть: навыками проведения эксперимента для изучения свойств дисперсных систем и методами обработки полученных результатов, а также навыками в решении теоретических и прикладных задач в области коллоидной химии, химии гетерогенных и дисперсных систем; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами, используемыми для расчета параметров свойств дисперсных систем.		
Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника		
Освоение дисциплины обеспечивает решение выпускником задач будущей профессиональной деятельности (научно-исследовательской, производственно-технологической), связанной с использованием химических явлений и процессов с участием веществ, в т.ч. созданием веществ и материалов с заданными свойствами.		

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ООП ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 040301 ХИМИЯ,
ПРОФИЛЬ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИМИЯ»
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ
СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 4 ГОДА

Ответственная кафедра

Кафедра физической и коллоидной химии

Начальник УМУ _____



Н.Е. Гордина