

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Коллоидная химия»

Направление подготовки 04.03.01 «Химия»

Профиль «Аналитическая химия»

Цель изучения дисциплины:

- Имея в качестве объектов исследования в основном реальные вещества и материалы, коллоидная химия завершает общехимическое образование. Основопологающей целью дисциплины является формирование у студентов представлений о специфических проявлениях природы, обусловленных особым высокодисперсным состоянием вещества, которым в ранних курсах не уделяли должного внимания;
- освоение теоретических основ для понимания поверхностных явлений и характеристики особенностей свойств высокодисперсных систем;
- получение практических навыков при работе с реальными объектами изучаемой дисциплины.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать представления о природе и особенностях свойств веществ, находящихся в высокодисперсном состоянии;
- расширить представления студентов о наиболее распространенном в природе классе физико-химических объектов;
- сформировать навыки анализа объектов коллоидной химии.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.

Изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

4 зачетных единиц, 144 академических часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОПК - 3 - Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники.

Воспитательные компетенции

В33 - Создание условий, обеспечивающих формирование культуры работы с опасными веществами и при требованиях к нормам высокого класса чистоты.

В34 - Создание условий, обеспечивающих формирование культуры работ, связанных с проведением химического анализа с использованием современной инструментальной исследовательской базы.

Индикаторы достижения компетенций:

З-ОПК-3: Знать: основные естественнонаучные законы и закономерности развития физической химии.

У-ОПК-3:-Уметь: использовать систему фундаментальных химических понятий, методологических аспектов знаний закономерностей развития химической науки в профессиональной деятельности. Пользоваться представлениями основных разделов физической химии для объяснения специфики поведения широкого класса физико-химических процессов и физико-химических систем.

В-ОПК-3:Владеть: -математическим аппаратом и навыками использования современных подходов и методов математики к описанию, анализу, теоретическому и экспериментальному исследованию, моделированию природных явлений и процессов в объеме, необходимом для использования в обучении и профессиональной деятельности

Формы итогового контроля: экзамен.