

Аннотация дисциплины
«Коллоидная химия»
Направление подготовки: 18.03.01 "Химическая технология"
Семестр: 6

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Коллоидная химия» является изучение свойств гетерогенных систем, содержащих вещества в высокодисперсном состоянии, влияние поверхностных явлений на эти свойства; формирование у студентов знаний и умений, позволяющих прогнозировать оптические, молекулярно-кинетические, адсорбционные, структурно-механические свойства дисперсных материалов, а также использовать эти свойства в современных технологиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРУ ОПОП ВО

Дисциплина «Коллоидная химия» относится к базовой части ОПОП. Данный курс опирается на знания, полученные студентами при изучении физики, математики и физической химии. Знания по данному предмету необходимы для изучения последующих дисциплин как базово, так и вариативной части учебного плана.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует следующие компетенции:

- готовность использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины «Коллоидная химия» студент должен:

Знать:

основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы

Уметь:

использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования ;

Владеть:

способностью планировать экспериментальные исследования, получать, обрабатывать и анализировать полученные результаты.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В курсе изучаются следующие основные разделы:

Основные понятия и законы коллоидной химии; классификация дисперсных систем; молекулярно-кинетические и оптические свойства дисперсных систем; термодинамика поверхности, капиллярные явления и адсорбция; электрические свойства и устойчивость дисперсных систем; основы физико-химической механики дисперсных систем.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет с оценкой.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Составитель: профессор кафедры химии Кухтин Б.А.
должность, ФИО

Кухтин Б.А.
ПОДПИСЬ

Заведующий кафедрой химии Кухтин Б.А.
название кафедры, ФИО

Кухтин Б.А.
ПОДПИСЬ

Председатель учебно-методической
комиссии направления 18.03.01 Панов Ю.Т.

Панов Ю.Т.
ПОДПИСЬ

Директор института БиЭ Ильина М.Е.
название подразделения, ФИО

Ильина М.Е.
ПОДПИСЬ



Дата: 05.09.2016

Печать института