

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### "Адсорбция и адсорбционные процессы"

Направление подготовки 04.04.01 "Химия"

3 семестр

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Адсорбция и адсорбционные процессы» является изучение свойств гетерогенных систем, содержащих вещества в высокодисперсном состоянии, влияния поверхностных явлений на эти свойства; формирование у студентов знаний и умений, позволяющих прогнозировать молекулярно – кинетические, адсорбционные, структурно – механические свойства дисперсных материалов, а так же использовать эти свойства в современных технологиях.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина относится к вариативной 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 базовой, так и вариативной части учебного плана.

#### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**1) знать:**

навыки практической работы в избранной области химии (ПК-2).

**2) уметь:**

практически работать в избранной области химии (ПК-2).

**3) владеть:**

теорией и навыками практической работы в избранной области химии (ПК-2).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы:

Основные понятия и законы, описывающие дисперсное состояние вещества; термодинамика поверхности, капиллярные явления и адсорбция; свободная поверхностная энергия; уравнение адсорбции Гиббса; поверхностно – активные и поверхностно – инактивные вещества; адсорбция на границе твердое тело – газ, твердое тело – раствор и раствор – газ.

#### 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ

Вид аттестации: зачет

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

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 04.04.01 Кухтин Б.А.

Кухтин Б.А.  
ПОДПИСЬ

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

Ильина М.Е.  
ПОДПИСЬ



Дата: 28-10-15

Печать института