

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### "Физико-химическая механика"

Направление подготовки 04.04.01 "Химия"

3 семестр

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Физико-химическая механика» является изучение закономерностей и механизма деформационных процессов; разрушения твердых тел в зависимости от их состояния и структуры, а так же влияние на этот процесс температуры и внешней среды; образование структур, позволяющих получать твердые тела с заданными механическими свойствами.

#### 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:

Структурообразование в дисперсных системах, возникновение и развитие пространственных структур; коагуляционные структуры; конденсационные структуры; структурно-механические свойства: упругость и закон Гука, вязкость и закон Ньютона; физико-химические явления в процессах деформации и разрушения твердых тел, эффект Ребиндера; получение материалов с заданными свойствами при обработке и эксплуатации дисперсных систем.

#### 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