

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

по основной образовательной программе прикладного бакалавриата
18.03.01 «Химическая технология» (по УП 2017-2018 г.г.)

профиль «Технология химических производств»

1 Цель дисциплины: изучение свойств веществ, находящихся в дисперсном состоянии, влияния поверхностных явлений на эти свойства, формирование у студентов знаний и умений, позволяющих прогнозировать различные свойства дисперсных материалов, а также управлять этими свойствами в современных технологиях.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

ОПК – 1 Способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

ОПК – 3 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

3. Трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕ (180 часов).

4. Содержание дисциплины:

Тема 1 Введение

Тема 2 Термодинамика поверхностных явлений

Тема 3 Адсорбция, смачивание и капиллярные явления (адсорбция на гладких поверхностях и пористых адсорбентах, капиллярная конденсация); адгезия и смачивание

Тема 4 Механизм образования и строения двойного электрического слоя.

Мицеллообразование

Тема 5 Электрокинетические явления

Тема 6 Устойчивость дисперсных систем (седиментация в дисперсных системах, термодинамические и кинетические факторы агрегативной устойчивости)

Тема 7 Системы с жидкой и газообразной дисперсионной средой; золи, суспензии, эмульсии, пены, пасты, структурообразование в коллоидных системах

Тема 8 Оптические явления в дисперсных системах.

5. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Разработал:

Доцент кафедры ХТ

Проверил:

Директор ИнБисХим



А.В. Протопопов

А.А. Беушев