

Занятие 37
Итоговая работа 7

Вопросы

№	Вопрос
1	Классификация дисперсных систем по различным признакам. Методы очистки коллоидных систем.
2	Методы получения и очистка коллоидных растворов. Пептизация.
3	Молекулярно-кинетические свойства коллоидных систем: броуновское движение, диффузия, осмотическое давление. Их взаимосвязь.
4	Седиментационная устойчивость и седиментационное равновесие. Центрифуга и её применение для исследования коллоидных систем.
5	Оптические свойства коллоидных систем. Уравнение Рэлея. Оптические методы определения размера и формы коллоидных частиц.
6	Механизм возникновения заряда на границе раздела двух фаз. Строение двойного электрического слоя. Мицелла, гранула, ядро, агрегат.
7	Теории строения двойного электрического слоя: Гельмгольца, Гуи и Штерна. Электрокинетические явления. Связь электрокинетического потенциала со скоростью электрофореза и электроосмоса.
8	Механизм электрофореза и электроосмоса. Применение в медицине
9	Кинетическая и термодинамическая устойчивость коллоидных систем. Факторы устойчивости. Механизм действия расклинивающего давления.
10	Коллоидные системы природного происхождения и их устойчивость.
11	Коагуляция, факторы, ее вызывающие. Теории коагуляции: адсорбционная теория Фрейндлиха. Электростатическая и физическая теория ДЛФО.
12	Коагуляция индифферентными и неиндифферентными электролитами. Механизм и кинетика коагуляции.
13	Кинетика коагуляции. Перезарядка золя и чередование зон коагуляции. Взаимная коагуляция и коагуляция смесями электролитов.
14	Аэрозоли, их получение и свойства, агрегативная устойчивость и факторы, ее

	определяющие. Применение аэрозолей.
15	Порошки и их свойства. Смешиваемость, гранулирование и распыляемость порошков. Применение в фармации.
16	Молекулярно-кинетические свойства: седиментация, константа седиментации. Определение размера частиц с помощью седиментационного анализа.
17	Эмульсии, их свойства и получение. Эмульгаторы и механизм их действия. Применение эмульсий в фармации.
18	Мицеллообразование в растворах ПАВ(мыла, детергенты, таниды, красители). Критическая концентрация мицеллообразования. Солюбилизация и ее значение в фармации.
19	Суспензии, их характеристика. Факторы устойчивости суспензий. Флокуляция. Применение суспензий в фармации.
20	Осмотическое давление растворов полимерных неэлектролитов. Уравнение Галлера. Определение молярной массы полимерных неэлектролитов.
21	Набухание и растворение ВМС. Механизм набухания. Термодинамика набухания и растворения ВМС. Влияние различных факторов на степень набухания. Лиотропные ряды.
22	Факторы устойчивости ВМС. Застудневание. Влияние различных факторов на скорость застудневания.
23	Высаливание ВМС, пороги высаливания и их зависимость от рН среды. Лиотропные ряды ионов. Коацервация, биологическое значение. Микрокапсулирование
24	Вязкость растворов ВМС. Удельная, приведённая и характеристическая вязкости. Уравнение Штаудингера и его модификация
25	Полиэлектролиты. Осмотическое давление растворов полиэлектролитов. Мембранное равновесие Доннана.
26	Вязкость растворов ВМС, аномальность вязкости, способы выражения и измерения вязкости растворов ВМС.
27	Высокомолекулярные соединения и их растворы. В чем их отличия от истинно коллоидных растворов. Коллоидная защита.