

## **Вопросы к коллоквиумам по дисциплине «Коллоидная химия»**

### **Электрические свойства дисперсных систем. Устойчивость и коагуляция дисперсных систем.**

#### **Электрические свойства дисперсных систем**

Электрокинетические явления: электрофорез, электроосмос, потенциал течения, потенциал оседания. Причины возникновения ДЭС.

Основные положения, лежащие в основе теорий о строении ДЭС.

Строение ДЭС по Гельмгольцу – Перрену.

Строение ДЭС по Гуи – Чепмену. Качественные и количественные представления о строении ДЭС, согласно теории Гуи – Чепмена.

Современные представления о строении ДЭС: теория Штерна.

Строение коллоидных мицелл. Правило Фаянса – Пескова о выборе потенциалопределяющих ионов.

Измерение электрокинетического потенциала из электрофореза. Уравнение Гельмгольца – Смолуховского.

#### **Устойчивость и коагуляция лиофобных дисперсных систем**

Виды устойчивости дисперсных систем. Факторы агрегативной устойчивости. Стадии коагуляции

Кинетика коагуляции. Теория быстрой коагуляции Смолуховского. Основные положения. Расчет константы скорости коагуляции, времени половинной коагуляции, числа частиц и т.д.

Правила электролитной коагуляции. На примере пояснить, какой из указанных электролитов – коагуляторов обладает наименьшим порогом коагуляции.

Теория устойчивости лиофобных дисперсных систем ДЛФО. Расклинивающее давление. Составляющие расклинивающего давления. Энергия электростатического отталкивания. Энергия притяжения. Потенциальные кривые взаимодействия частиц, полная энергия системы.