**Коллоквиум по физической и коллоидной химии (ФАРМ, 2 курс)**

**Дисперсные системы. Коллоидные растворы**

**Билет 5**

1. Теория устойчивости дисперсных систем. Написать мицеллу золя гидроксида железа, полученного методом гидролиза. Какие ионы по знаку вызывают коагуляцию золя?
2. У какого электролита более высокая коагулирующая способность, если быстрая коагуляция золя BaSO4 наступает при добавлении к 10 мл золя одного из следующих электролитов KCI – 7,5 мл, концентрации 3,0 моль/л, Al2(SO4)3– 0,5 мл 0,01 моль/л?
3. Перед подачей речной воды в цеха завода ее осветляют, вводят в нее электролит – коагулятор и образовавшийся ил отстаивают в специальных отстойниках. Рассчитайте расход Al2(SO4)3, если расход воды на предприятии составляет 100000 м3/сут, а порог коагуляции по Al2(SO4)30,23 моль/м3 .Укажите знак электрических зарядов взвешенных частиц в речной воде.
4. Методы определения типов эмульсий.
5. Вычислить перемещение (мм) частиц золя при электрофорезе за 10 мин, если ζ – потенциал равен 42 мВ, внешняя э.д.с. – 240 В, расстояние между электродами 3,0 см, диэлектрическая постоянная воды 81, вязкость η = 1∙ 10-3 Па∙с. ε0 = 8,85∙10-12 Ф/м.