

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО КУРСУ «КОЛЛОИДНО-ХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

для студентов гр. БТ 3 курс

1. Коллоидные ПАВ, определение, классификация.
2. Свойства водных растворов коллоидных ПАВ: способность снижать поверхностное натяжение на границе раздела фаз, способность к самопроизвольному мицеллообразованию, соллюбилизация.
3. Строение мицеллы Гартли. ККМ, факторы, влияющие на ККМ, методы определения ККМ.
4. Состояния коллоидного ПАВ в растворе.
5. Применение коллоидных ПАВ. Использование коллоидных ПАВ в пищевой промышленности.
6. ВМС, классификация ( по 4-м признакам), основные особенности строения.
7. Взаимодействие ВМС с растворителем. Набухание, степень набухания. Ограниченное и неограниченное набухание.
8. Факторы, влияющие на набухание полимеров.
9. Стадии набухания полимеров.
10. Кинетика ограниченного набухания полимеров.
11. Растворы ВМС как термодинамически устойчивые системы.
12. Полиэлектролиты и их классификация. Белки.
13. Диссоциация белка в кислой среде, в щелочной среде, в изоэлектрическом состоянии.
14. Изоэлектрическая точка белка, методы ее определения.
15. Студни. Студнеобразование. Факторы, влияющие на студнеобразование.
16. Свойства студней.
17. Практическое применение студней и студнеобразования. Студни в пищевой промышленности.
18. Применение ВМС. Использование ВМС в пищевой промышленности.
19. Дисперсные системы. Основные свойства, классификация. Дисперсные системы в пищевой промышленности.
20. Классификация дисперсных систем по структурно-механическим свойствам: коагуляционные и конденсационно-кристаллизационные структуры, их свойства.
21. Структурно-механические свойства дисперсных систем. Ньютоновские жидкости. Уравнения Ньютона, Пуазейля, Энштейна. Типичные кривые течения.
22. Жидкообразные структурированные системы. Уравнения Освальда-Вейля, Бингама. Типичные кривые течения.
23. Твердообразные структурированные системы. Типичные кривые течения.
24. Микрогетерогенные системы. Определение, классификация.
25. Суспензии, определение, классификация, методы получения. Свойства разбавленных суспензий, их агрегативная устойчивость, типы стабилизаторов и факторы устойчивости. Методы разрушения

разбавленных суспензий. Применение разбавленных суспензий. Разбавленные суспензии в пищевой промышленности.

26. Пасты, определение. Факторы, влияющие на структурообразование. Свойства пасты ( тиксотропия, синерезис, ползучесть, набухание). Агрегативная устойчивость и типы стабилизаторов паст. Методы разрушения паст. Применение паст в пищевой промышленности.
27. Эмульсии, определение, классификация. Методы получения. Типы эмульгаторов и факторы устойчивости эмульсий. Зависимость типа эмульсий от природы эмульгатора. Методы определения типа эмульсий.
28. Методы разрушения эмульсий. Применение эмульсий и эмульгирования. Эмульсии в пищевой промышленности.
29. Пены, определение, структура пен, классификация, методы получения. Устойчивость пен (агрегативная и седиментационная), типы пенообразователей и факторы устойчивости пен, методы разрушения пен. Применение пен. Пены в пищевой промышленности.
30. Аэрозоли, определение, классификация, методы получения. Свойства аэрозолей (оптические, электрические, молекулярно-кинетические) (термофорез, фотофорез, термопреципитация). Методы разрушения аэрозолей. Область распространения аэрозолей. Аэрозоли в пищевой промышленности.
31. Порошки. Классификация, методы получения. Характерные свойства порошка (способность к течению и распылению, флуидизация, гранулирование, слеживаемость).
32. Область применения порошков. Порошки в пищевой промышленности.
33. Седиментационный анализ суспензий и порошков ( как он проводится, и на какие вопросы можно ответить на его основе).
34. Коллоидная защита. Золотое число. Сенсibilизация.

Лектор:

Молдагулова Н.Е.

