**Вопросы для подготовки к контрольной работе №1**

1. Виды органолептического анализа, их краткая характеристика.
2. Этапы формирования групп дегустаторов.
3. Организация сенсорных исследований.
4. Сенсорная чувствительность.
5. Осязательный анализ: упругости, липкость, пластичность, хрупкость, консистенция.
6. Качественный и количественный органолептический анализ.
7. Методы бальной оценки.
8. Метод предпочтения.
9. Метод сравнения.
10. Метод расстановки.
11. Метод разбавлений.
12. Профильный метод.
13. Сущность и классификация оптических методов анализа.
14. Показатель преломления. Факторы, влияющие на значение показателя преломления.
15. Преломление луча света при переходе из одной среды в другую. Явление полного внутреннего отражения.
16. Сущность, достоинства и недостатки рефрактометрического метода анализа.
17. Устройство рефрактометра.
18. Проверка правильности показаний шкалы рефрактометра.

**Вопросы для подготовки к контрольной работе №2**

1. Сущность методов атомной спектроскопии.
2. Типы спектров.
3. Атомно-абсорбционная спектроскопия: сущность метода, принципиальная схема атомно-абсорбционного спектрометра.
4. Источники излучения в атомно-абсорбционной спектроскопии.
5. Атомно-абсорбционная спектроскопия в пламени.
6. Электротермический способ атомизации в атомно-абсорбционной спектроскопии.
7. Сущность метода атомно-эмиссионной спектроскопии.
8. Источники атомизации и возбуждения, применяемые в данном методе.
9. Дуговой и искровой разряды.
10. Плазменные атомизаторы.
11. Пламя, как источник атомизации и возбуждения в методе атомно-эмиссионной спектроскопии.
12. Практическое применение атомно-абсорбционной спектроскопии.
13. Качественный и количественный анализ. Достоинства и недостатки метода.
14. Основы рентгеновской спектроскопии.
15. Рентгенофлуоресцентный анализ. Устройство рентгеновского спектрометра.
16. Характеристики микроскопов: предельный угол разрешения, разрешающая способность. Оптическая микроскопия.
17. Преимущества и недостатки сканирующей зондовой микроскопии.
18. Атомно-силовой микроскоп.
19. Сканирующий туннельный микроскоп.
20. Электронная микроскопия.

**Вопросы для подготовки к контрольной работе №3**

1. Удельное сопротивление. Методы измерения удельного сопротивления.
2. Двухзондовый метод измерения удельного сопротивления.
3. Четырехзондовый метод измерения удельного сопротивления при линейном расположении контактов.
4. Четырехзондовый метод измерения удельного сопротивления при компактном расположении контактов.
5. Однозондовый метод измерения удельного сопротивления.
6. Бесконтактные методы измерения удельного сопротивления.
7. Измерение диэлектрических свойств жидкостей.
8. Измерение диэлектрических свойств порошков.
9. Измерение диэлектрических свойств твердых тел.
10. Термогравиметрический анализ.
11. Дифференциальный термический анализ.
12. Определение коэффициента термического расширения.
13. Теплопроводность. Коэффициент теплопроводности.
14. Абсолютный метод измерения коэффициента теплопроводности.
15. Измерение термо-ЭДС.