

РАССМОТРЕНО
На заседании МЦК 18.02.09
Председатель
_____ А.Л. Лукманова
10.04.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ Г.Р. Дымова
15.04.2020 г.

Пояснительная записка
для проведения промежуточной аттестации дистанционно

Промежуточная аттестация (зачет, экзамен и квалификационные экзамен) в связи с дистанционным обучением будут проводиться онлайн в режиме видеоконференции на платформах google class room и WhatsApp.

Порядок проведения

В google class room по УД, МДК, ПМ во вкладке Задание предварительно выкладываются вопросы для обучающихся, указывается время проведения экзамена.

В день проведения в googleclass room создается задание «Экзамен», выкладываются билеты и необходимые методические или справочные материалы. В WhatsApp создается чат и видеоконференция, По очереди приглашаются в чат по 4 обучающихся, преподаватель назначает номера билетов, обучающиеся открывают у себя свое задание, готовятся в течении 20 минут, при этом остаются в режиме видео конференции. Ответ на вопрос кратко записывают на лист, фотографируют, отправляют в googleclass room, отвечают на билет и уточняющие вопросы преподавателя. Преподаватель оценивает ответ и выставляет оценку в личных комментариях googleclass room и ведомость. Затем в чат и видеоконференцию приглашаются следующие обучающиеся.

1. Статистическая обработка результатов анализа. Основные понятия и формулы математической обработки результатов анализа.
2. Сущность гравиметрического анализа. Произведение растворимости. Условия образования осадка. Расчеты в гравиметрическом анализе.
3. Титриметрические методы анализа. Точка эквивалентности. Коэффициент поправки к концентрации раствора. Расчеты при приготовлении растворов.
4. Буферные растворы. Применение и приготовление буферных растворов для химического анализа, формулы для расчета pH буферных систем.
5. Титр раствора. Титр рабочего раствора по определяемому веществу. Молярная концентрация эквивалента.
6. Кислотно основное титрование. Виды, нахождение точки эквивалентности. Кривые титрования.
7. Осадительное титрование. Виды, нахождение точки эквивалентности. Кривые титрования.
8. Окислительно-восстановительное титрование. Кислотно основное титрование. Виды, нахождение точки эквивалентности. Кривые титрования.
9. Комплексометрическое титрование. Виды, нахождение точки эквивалентности. Кривые титрования.
10. Методы разделения и концентрирования. Классификация, особенности и область применения.
11. Физико-химические методы анализа. Классификация, их преимущества.
12. Фотометрические анализ. Закон Бугера-Ламберта-Бера. Оптическая плотность.
13. Оптимальные условия фотометрического определения. Построение градуировочного графика. Выбор длины волны и толщины кюветы.
14. Разновидности спектрофотометрического анализа: метод добавок, метод сравнений, метод градуировочного графика. Основные формулы расчета.
15. Показатель преломления. Приборы для определения показателя преломления. Фактор показателя преломления. Температурная поправка. Расчеты и вычисления в рефрактометрическом анализе

16. Электрохимические методы анализа. Прямые и косвенные электрохимические методы. Классификация электродов. Расчет и измерение электродного потенциала.
17. Сущность потенциометрического метода анализа. Оборудование и приборы для анализа, формулы для расчетов.
18. Кривые потенциометрического титрования. Интегральная и дифференциальная кривые. Правила построения и нахождения точки эквивалентности.
19. Правила градуировки рН-метра и определения рН различных растворов.
20. Кондуктометрический метод анализа. Кондуктометрическое титрование. Оборудование и приборы для анализа, формулы для расчетов.
21. Кривые кондуктометрического титрования. Нахождение точки эквивалентности по кривым кондуктометрического титрования.
22. Вольтамперометрические методы анализа. Амперометрическое титрование.
23. Ионообменная хроматография. Иониты. Ионообменные смолы. Особенности подготовки ионообменной колонки.
24. Газовая хроматография. Газо-жидкостная хроматография. Сущность, основные положения и преимущества.
25. Плоскостная хроматография. Бумажная хроматография. Тонкослойная хроматография. Особенности и преимущества.