



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор РГКП «Национальный центр тестирования» МНВО РК

Емелбаев Р.Т.

2023 г.

Спецификация теста
по дисциплине «Аналитическая химия»
для Оценки знаний педагогов
(Для использования с 2023 года)

1. **Цель:** Разработка тестовых заданий для Оценки знаний педагогов в ходе аттестации педагогических работников, занимающих должности в организациях образования, реализующих общеобразовательные учебные программы технического и профессионального, послесреднего образования.
2. **Задача:** Определение соответствия уровня квалификации педагогических работников квалификационным требованиям.
3. **Содержание теста:** Тест по дисциплине «Аналитическая химия» для аттестации педагогических работников по специальности «07110400 Лабораторная технология» для квалификации 3W07110401 – Лаборант спектрального анализа; для квалификации 3W07110402 – Лаборант химического анализа; для квалификации 3W07110403 – Лаборант по физико-механическим испытаниям; для квалификации 4S07110404 – Техник-лаборант.

№	Тема	№	Подтема
1	Основы химического анализа	01	Виды анализа. Единицы количества вещества и способы выражения концентрации. Пробоотбор и пробоподготовка. Метрологические основы химического анализа.
2	Качественный анализ	02	Методы выделения, разделения и концентрирования Методы обнаружения и идентификации. Теоретические основы качественного анализа Аналитическая классификация катионов и ее связь с периодической системой элементов Классификация анионов
3	Количественный анализ	03	Методы количественного анализа Весовой анализ Объемный анализ
Контекстные задания (текст, таблица, графика, схемы, статистические данные и т.д.).			

4. Характеристика содержания заданий:

Основы химического анализа: знание теоретических основ аналитической химии и сущности методов, лежащих в основе проводимых методик анализа;

Качественный анализ: умения выбирать метод качественного анализа, исходя из особенностей анализируемой пробы; определять причинно-следственную зависимость между физическими свойствами и химическим составом систем; знания методов разделения и основных реакций качественного химического анализа;

Количественный анализ: знание методов количественного анализа, формул расчета определения содержания вещества; умение решать задачи на расчет навески, титра, концентрации раствора, определения количественного состава вещества.

5. Трудность тестовых заданий в одном варианте теста: Тест состоит из 3-х уровней трудности: тестовых заданий первого уровня (А) – 25%, второго уровня (В) – 50%, третьего уровня (С) – 25%.

6. Форма тестовых заданий: Тестовые задания закрытой формы с выбором одного правильного ответа.

7. Время выполнения тестовых заданий: Продолжительность выполнения одного задания в среднем 2-2,5 минуты.

8. Оценка выполнения отдельных тестовых заданий:

При аттестации учитывается суммарный балл тестирования.

Для заданий с выбором одного варианта правильного ответа присуждается 1 балл, в остальных случаях 0 баллов.

9. Рекомендуемая литература:

1. Васильев В.П. Аналитическая химия. Т1 Титриметрический и гравиметрический методы анализа. М.: Дрофа, 2009.
2. Крешков А.П., Ярославцев А.А. Курс аналитической химии. Т1,2. М.: Альянс, 2015
3. Основы аналитической химии. В двух книгах. Под ред. Ю. А. Золотова. М.: Высшая школа, 1996
4. Александрова Э.А., Гайдукова Н.Г. Аналитическая химия. Книга 1. М.: Колос, 2011.
5. Химиялық талдау: оқу құралы/А.Бірзахмет. – Алматы: «Бастау», 2021, - 208 б.

«СОГЛАСОВАНО»

Департамент технического
и профессионального
образования

Министерства просвещения
Республики Казахстан


(подпись)


(Ф.И.О)

«___» _____ 2023 г.









