

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Аналитическая химия и физико-химические методы анализа»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
18.03.01 «Химическая технология» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Технология химических производств

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ОПК-2.3: Использует химические методы для решения задач профессиональной деятельности;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 4.**

**1. Химические методы для решения задач профессиональной деятельности: классификация методов анализа.. .**

**2. Химические методы для решения задач профессиональной деятельности: кислотно-основной титриметрический анализ.. .**

**3. Химические методы для решения задач профессиональной деятельности: окислительно-восстановительные методы анализа.. .**

**4. Химические методы для решения задач профессиональной деятельности: комплексонометрический метод анализа. .**

**5. Химические методы для решения задач профессиональной деятельности: гравиметрический анализ. .**

**6. Классификация методов оптического анализа. Эмиссионная спектроскопия. .**

**7. Абсорбционная спектроскопия. Теоретические основы. Закон Бугера-Ламберта-Бера. Закон аддитивности.. .**

**8. УФ-спектроскопия, ИК-спектроскопия. Практическое применение.. .**

**9. Нефелометрия и турбидиметрия. Люминесцентный анализ. .**

**10. Классификация электрохимических методов анализа. Основные законы и формулы.. .**

**11. Вольтамперометрический метод анализа. Полярография. Полярографическая волна. Разновидности полярографии.. .**

**12. Потенциометрический метод анализа. Прямая потенциметрия. Потенциометрическое титрование.. .**

**13. Кондуктометрический метод анализа.. .**

**14. Электрогравиметрический анализ. Кулонометрический метод анализа. Основные законы и формулы. Практическое применение кулонометрического анализа.. .**

**15. Методика проведения хроматографического анализа. Ионнообменная хроматография Тонкослойная хроматография.. .**

**16. Газовая и газожидкостная хроматография.. .**

Разработал:

доцент  
кафедры ХТ

А.А. Вихарев

Проверил:

И.о. директора ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина