

## **АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКО-ХІМІЧНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ»**

**Мета:** формування у здобувачів вищої освіти теоретичного базису та практичних навичок щодо можливостей використання фізико-хімічних методів дослідження властивостей речовин, явищ і процесів в них, способів підготовки зразків, обробки і аналізу реєстрованих характеристик і джерел можливих помилок, визначення точності методів дослідження та їх обмежень, принципів устрою і роботи типових приладів і апаратури, що використовується у фізико-хімічних методах аналізу речовин різної природи.

**Завдання:** вивчення теоретичних законів та математичного підґрунтя фізичних явищ, що складають основу методів дослідження і контролю властивостей речовин, принципів роботи і конструкцію типових пристроїв і приладів, що використовуються у фізико-хімічних методах досліджень, можливостей методів і апаратури в дослідженні властивостей речовин на різних стадіях одержання, обробки, переробки і експлуатації.

**Предмет** вивчення навчальної дисципліни і поняття, принципи, методи, формують у здобувачів вищої освіти теоретичні судження про фізичні основи будь-яких хімічних процесів, про основні хімічні властивості сполук рослинного походження та їх застосування на основі законів та понять фізичної та колоїдної хімії. В ході вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти набувають практичні навички використання фізико-хімічних методів аналізу для визначення складу і концентрації різноманітних індивідуальних неорганічних та органічних речовин, інтерпретування отриманні результати, що необхідно для підготовки висококваліфікованих фахівців сільського господарства – технологів з агрономії.

**Зміст дисципліни розкривається в темах:**

Тема 1. Загальні характеристики фізико-хімічних методів аналізу. Спектральні методи аналізу. УФ – спектроскопія.

Тема 2. Інфрачервона спектроскопія.

Тема 3. Люмінесцентний спектральний аналіз.

Тема 4. Оптичні методи аналізу. Фотоелектроколориметрія.

Тема 5. Оптичні методи аналізу. Рефрактометрія.

Тема 6. Електрохімічні методи. Потенціометрія та потенціометричне титрування.

Тема 7. Електрохімічні методи. Кондуктометрія та кондуктометричне титрування.

Тема 8. Хроматографічні методи аналізу.