

АНОТАЦІЯ АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування теоретичного базису та наукового світогляду, що дають можливість отримати здобувачам вищої освіти необхідний мінімум знань вивчення принципів та заходів аналітичної хімії, теоретичні уявлення про методи, якими одержують фундаментальні хімічні дані про склад хімічних сполук, речовин і матеріалів, та навички практичного застосування цих методів.

Основні завдання навчальної дисципліни: вивчення теоретичних основ хімічного аналізу, виробити уявлення про роль та місце кожного методу вимірювання хімічного складу в системі хімічного аналізу, підготувати студентів для самостійних вимірювань хімічного складу окремих об'єктів аналізу та самостійного виконання найпростіших операцій хімічного експерименту.

Компетентності:

Загальні:

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та пошуку.

Фахові:

ФК 5. Здатність розробляти і застосовувати технології захисту рослин на об'єктах сільськогосподарського та іншого призначення.

ФК 8. Здатність застосовувати агротехнічні, біологічні, організаційногосподарські методи для довгострокового регулювання розвитку та поширення шкідливих організмів до господарсько невідчутного рівня на основі прогнозу, економічних порогів шкідливості, ефективності дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну безпеку довкілля.

Програмні результати навчання:

ПРН 4. Знати і розуміти математику та природничі науки в обсязі, необхідному для професійної діяльності із захисту і карантину рослин.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Види та методи аналізу аналітичної хімії. Поділ та ідентифікація іонів хімічними методами.

Тема 2. Загальна характеристика, якісні реакції та хід аналізу катіонів I і III аналітичних груп

Тема 3. Загальна характеристика, якісні реакції та хід аналізу катіонів IV-VI аналітичних груп

Тема 4. Аніони.

Тема 5. Кількісний аналіз. Основи титриметричного аналізу.

Тема 6. Кількісний аналіз. Кислотно-основне титрування.

Тема 7. Окисно-відновне титрування. Перманганатометрія.

Тема 8. Комплексонометричне титрування.

Тема 9. Молекулярний спектральний аналіз. Фотоелектроколориметрія.
Тема 10. Методи атомного спектрального аналізу.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 105 год.

Кількість кредитів – 3,5.

Форма семестрового контролю – залік.