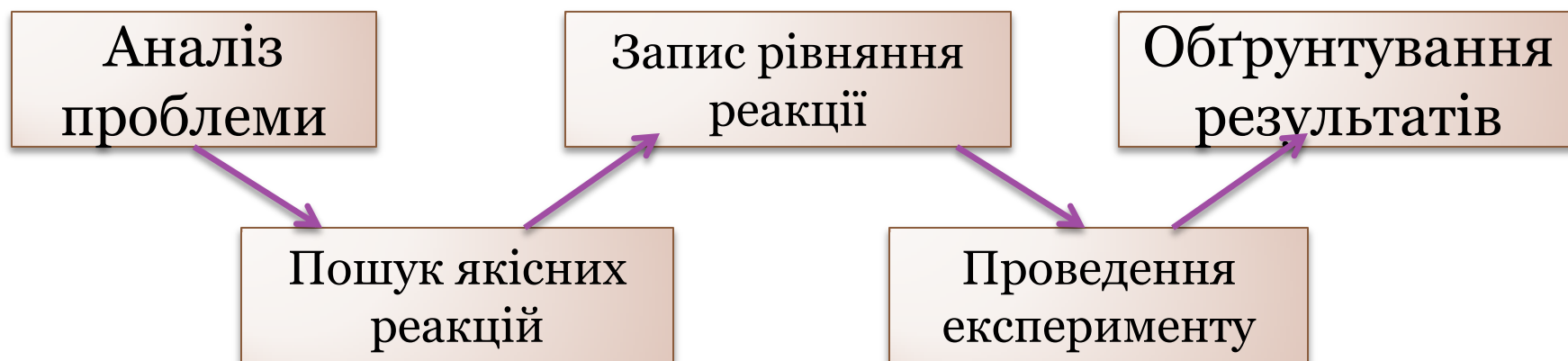




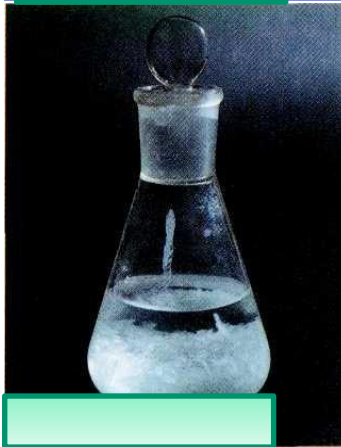
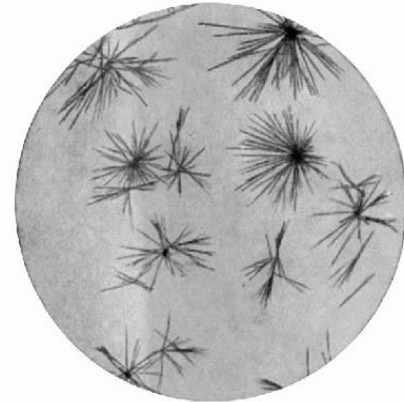
# Аналітична хімія

**Викладач - Гурська Оксана Вікторівна, старший викладач кафедри біології, екології та методик їх навчання, кандидат біологічних наук**

Аналітична хімія – це наука, що розвиває теоретичні основи хімічного аналізу речовини, матеріалів, об'єктів природного середовища і розробляє методи виявлення, ідентифікації, розділення і визначення хімічних елементів та їх сполук. Практичним завданням аналітичної хімії є встановлення хімічного складу речовин або їхніх сумішей.



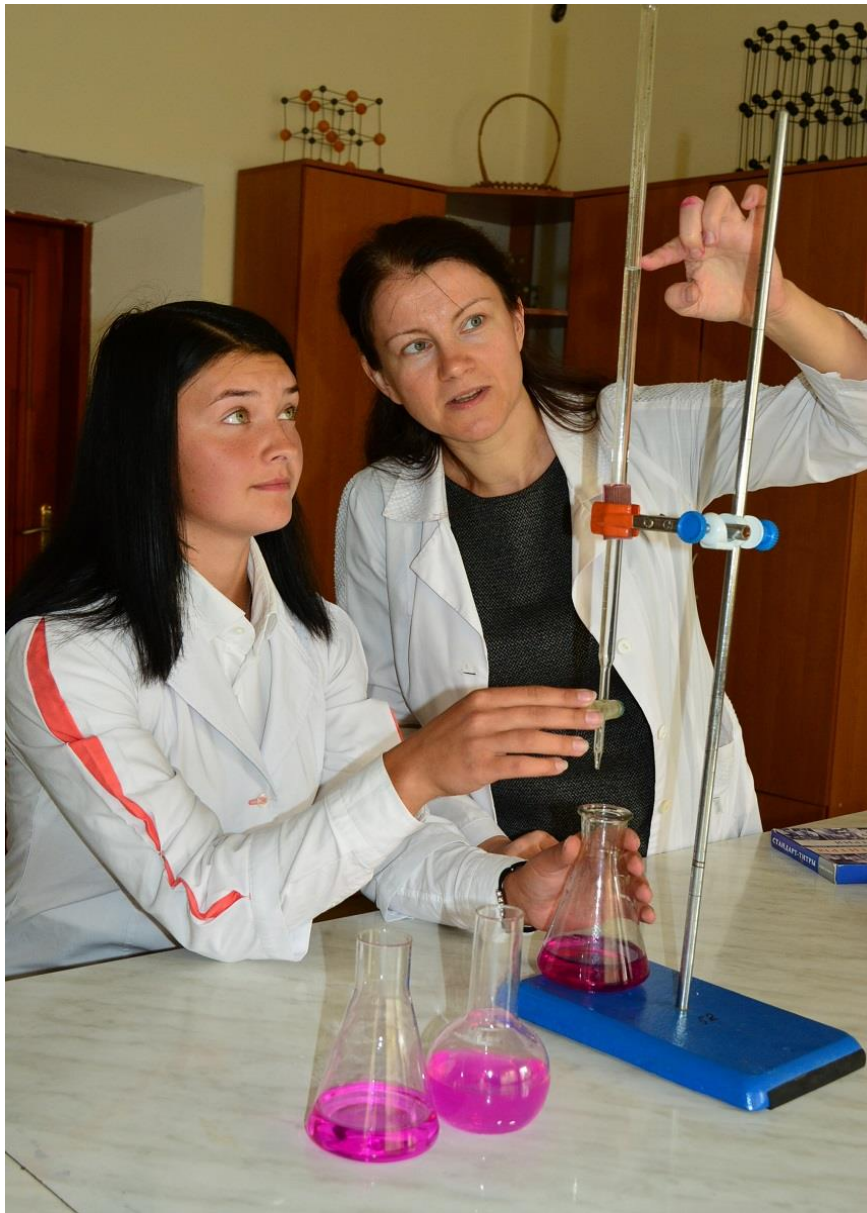
Метою викладання навчальної дисципліни «Хімія аналітична» є оволодіння теоретичними знаннями і практичними навичками якісного аналізу речовин, розвиток аналітичного мислення, встановлення взаємозв'язку між будовою речовини та її властивостями.



Основними завданнями вивчення дисципліни «Хімія аналітична» є:

- 1) здійснення фундаментальної фахової підготовки, основи якої було закладено при вивченні загальної та неорганічної хімії, фізики та математики;
- 2) вивчення теоретичних основ аналітичної хімії, дослідження аналітичних властивостей і аналітичних реакцій речовин, встановлення взаємозв'язку між будовою речовин і їх аналітичними властивостями, використання закону діючих мас, кислотно-основної рівноваги, окислювально-відновних реакцій, комплексних сполук, органічних реагентів в теорії і практиці аналітичної хімії;
- 3) формування уявлень про сучасний рівень розвитку, шляхи та перспективи впровадження хімічних методів дослідження у науку та виробництво;
- 4) застосування фундаментальних знань для розв'язування конкретних питань планування, організації і проведення фізико-хімічних досліджень.





○ REDMI NOTE 9 PRO  
○ AI QUAD CAMERA

# Структура навчальної дисципліни

## **Змістовий модуль 1. Якісний аналіз**

- Тема 1. Вступ до аналітичної хімії. Загальні принципи класифікації йонів
- Тема 2. I-III аналітичні групи катіонів
- Тема 3. IV-VI аналітичні групи катіонів
- Тема 4. I-III аналітичні групи аніонів
- Тема 5. Аналіз сполуки невідомого складу

## **Змістовий модуль 2. Кількісний аналіз**

- Тема 6. Основні поняття та методи кількісного аналізу. Гравіметричні методи аналізу
- Тема 7. Титриметричні методи аналізу
- Тема 8. Оптичні методи аналізу. Фотометрія. Спектрофотометрія
- Тема 9. Оптичні методи аналізу. Атомно-адсорбційна та атомно-емісійна спектрофотометрія. Ренгеноспектральний аналіз
- Тема 10. Електрохімічні методи аналізу. Потенціометричні методи
- Тема 11. Електрохімічні методи аналізу. Вольтамперометрія
- Тема 12. Хроматографія

# Методи контролю

- *Початковий* контроль знань студентів проводиться під час проведення лекційних та лабораторних занять і включає перевірку знань теоретичного й практичного матеріалу, що студенти засвоїли під час вивчення природничих дисциплін на попередніх курсах у вигляді самостійної роботи або методом фронтального опитування.
- *Поточний* контроль знань студентів проводиться викладачем на кожному лабораторному занятті шляхом усного або письмового опитування з питань теорії або практики.
- Модуль 2 оцінюється за результатами виконання та захисту студентами індивідуально-дослідних навчальних завдань.
- *Семестровий* контроль (Модуль 3) знань здобувачів вищої освіти з хімії аналітичної завершується підсумковим тестуванням (заліком) з дисципліни у III-му семестрі.



Контакти:

кафедра біології, екології та методик їх навчання

кандидат біологічних наук,

Гурська Оксана Вікторівна

[GurskaOksana@ukr.net](mailto:GurskaOksana@ukr.net)

