

# **ФІЗИКО-ХІМІЧНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ**

## **КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ХІМІЇ**

### **Факультет агротехнологій та природокористування**

<b>Лектор</b>	<b>Івченко В.Д.</b>
<b>Семестр</b>	<b>7</b>
<b>Освітній ступінь</b>	<b>Бакалавр</b>
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	<b>5</b>
<b>Форма контролю</b>	<b>Залік</b>
<b>Аудиторні години</b>	<b>60 (30 годин лекцій, 30 годин практичних робіт)</b>

### **Загальний опис дисципліни**

Курс "Фізико-хімічні методи аналізу" присвячений вивченню сучасних методів дослідження складу та властивостей речовин, що базуються на фізичних і хімічних принципах. У ході навчання студенти отримають теоретичні знання та практичні навички з основних аналітичних методів, зокрема:

Оптичні методи (спектрофотометрія, нефелометрія, рефрактометрія);

Електрохімічні методи (потенціометрія, кондуктометрія, вольтамперометрія);

Хроматографічні методи (газова та рідинна хроматографія);

Мас-спектрометрія та термічний аналіз;

Електронна мікроскопія (сканувальна мікроскопія з рентгенівським мікроаналізом, трансмісійна електронна мікроскопія).

Окрема увага приділяється застосуванню фізико-хімічних методів у біотехнології, фармації, харчовій промисловості та екології. Завдяки цьому курсу студенти зможуть застосовувати сучасні методи аналізу у наукових дослідженнях та виробництві, що є ключовим для контролю якості продукції та вивчення нових матеріалів.

### **Мета дисципліни**

Формування системи знань з основ теорії та практики фізико-хімічних методів аналізу речовин, основних експериментальних закономірностей, що лежать в основі інструментальних методів дослідження, їх зв'язку з сучасними технологіями, а також формування в студентів компетенцій, пов'язаних з контролем складу та властивостей речовин.