

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-ЕЗ-102-3-04 Фізико-хімічна експертиза матеріалів та речовин / Physical and chemical analysis of materials and substances
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для спеціальностей ЕЗ «Хімія», ГІ «Хімічні технології та інженерія», ГІЗ «Харчові технології»
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Аналітичної хімії та хімічної технології
П.І.П. НПП (за можливості)	
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Знання з дисциплін «Загальна та неорганічна хімія», «Аналітична хімія».
Чому це цікаво/треба вивчати	Навички проведення експертиз речовин та матеріалів, проведення дослідницької роботи в експертизі нових видів продукції, знання сучасного стану інструментальних методів можуть бути важливими (необхідними) при працевлаштуванні. Здатність використовувати ці знання в професійній діяльності.
Перелік тем з дисципліни	Класифікація сучасних фізико-хімічних методів аналізу матеріалів та речовин. Характеристика та класифікація сучасних хроматографічних методів аналізу. Характеристика та класифікація методів газової хроматографії. Характеристика та класифікація методів рідинної хроматографії, використання під час аналізу речовин та сумішей. Тонкошарова та паперова хроматографія в сучасному аналізі речовин та сумішей. Іонообмінна та гель-хроматографія. Спектральні методи аналізу. Поляриметричний та рефрактометричний аналіз. Перспективи використання флуориметричних та люмінесцентних методів аналізу під час експертизи речовин. Електрофорез. Експрес-методи аналізу речовин та матеріалів. Іонометричні методи визначення складу речовин. Сучасні вольтамперометричні методи під час аналізу реальних об'єктів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми експертизи та контролю матеріалів та речовин, застосовувати елементи теоретичного та експериментального дослідження в професійній діяльності.
Очікувані результати навчання	Обґрунтовано вибирати інструментальний метод аналізу для рішення конкретних завдань по забезпеченню якості й безпеки аналізованої продукції. Володіти сучасними загальними методами визначення фізико-хімічних показників при експертизі речовин. Здійснювати метрологічну обробку результатів аналітичних вимірювань.
Інформаційне забезпечення	Презентації, підручники, монографії, розміщені у віртуальному сховищі даних

Види навчальних занять (<i>лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо</i>)	Лекції та лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (<i>тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності</i>)	

Декан факультету _____ Світлана КОПТЕВА