

Опис освітнього компонента вільного вибору

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 7 «Аналіз та ідентифікація органічних сполук»
Рівень ВО	перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	102 Хімія/Хімія
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	4 (7 семестр), 5 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	150 год, з них: лекц. – 10 год, практ. – 20 год
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра органічної та фармацевтичної хімії
Автор ОК	Кандидат хімічних наук Професор кафедри органічної та фармацевтичної хімії Сливка Наталія Юрївна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Необхідною навчальною базою перед початком вивчення дисципліни є володіння знаннями з основ загальної, неорганічної, аналітичної та органічної хімії.
Що буде вивчатися	В рамках курсу «Аналіз та ідентифікація органічних сполук» вивчаються хімічні властивості різних класів органічних сполук за функціональними групами, якісний та кількісний аналіз органічних сполук, класи розчинності органічних сполук та застосування хімічних реакцій для класифікації; одержання функціональних похідних для головніших класів органічних речовин. Основна увага приділяється ідентифікації органічних сполук за допомогою хімічних методів та методів ЯМР, ІЧ та мас-спектрометрії.
Чому це цікаво / треба вивчати	Вивчення курсу надає можливість розв'язувати такі задачі як підготовка органічних речовин до аналізу (кристалізація, вибір розчинника; очистка рідин, фракційна перегонка; визначення фізичних констант), якісний елементний аналіз органічних речовин, кількісний елементний аналіз. Застосовуються методи визначення нітрогену в органічних сполуках (метод Дюма, метод Кьельдаля, метод Тер-Мейлена), карбону та водню, визначення галогенів та сульфуру за методами Каріуса і Шонігера, визначення йоду за методом Лейперта, визначення флуору. Приділяється увага методам функціонального аналізу, а саме: визначенню альдегідів та кетонів, визначення активного водню. Ідентифікація органічних сполук.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Результатами навчання є розуміння місця функціонального та елементного аналізу органічних сполук в системі хімічних наук, здатність класифікувати органічні речовини та передбачати їх

	хімічні властивості, здійснювати операції, направлені на виділення, очистку та доказ за допомогою фізико-хімічних методів будови одержаних органічних сполук.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Після вивчення навчальної дисципліни студент буде знати: основи відбору та підготовки проби об'єкту для аналізу органічних речовин, поняття ідентичності органічної сполуки, найважливіші фізико-хімічні константи і спектральні характеристики органічних сполук, методи якісного аналізу органічних сполук, методи кількісного аналізу органічних сполук, основні розрахунки необхідні для обчислення результатів аналізу. Студент буде вміти: одержати репрезентативну пробу або здійснити відбір проби для аналізу, сконцентрувати та відділити визначуваний інгредієнт, підібрати метод аналізу органічних речовин, визначати органічні компоненти хімічними, фізичними та фізико-хімічними методами аналізу, провести статистичну обробку результатів аналізу.