

## ОПП Хімія

<b>№</b>	<b>Назва дисципліни</b>
<b>1 курс</b>	
1.	Медична і фармацевтична хімія
2.	Біоаналітична хімія
3.	Токсикологічна хімія
4.	Координаційна хімія
5.	Основи квантової хімії
6.	Природні і синтетичні високомолекулярні сполуки
<b>2 курс</b>	
1.	Сучасні методи встановлення структури хімічних сполук і матеріалів
2.	Сучасні методи ідентифікації органічних сполук
3.	Фізико-хімічні методи дослідження структури молекул
4.	Хімія елементоорганічних сполук
5.	Хімія діазосполук і барвників
6.	Сучасні аспекти хімії біоактивних сполук
7.	Методологія хімічного синтезу
8.	Методи тонкого органічного синтезу
9.	Синтез та ідентифікація гетероциклічних сполук



## МЕДИЧНА І ФАРМАЦЕВТИЧНА ХІМІЯ

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Хімія»
<b>Спеціальність</b>	102 «Хімія»
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат хімічних наук, доцент Тулайдан Галина Миколаївна
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	хімії та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	1 курс
<b>Семестр викладання</b>	1 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	
<b>Анотація дисципліни</b>	Курс «Медична і фармацевтична хімія» покликаний забезпечити формування здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти науково-дослідницької професійно-орієнтованої компетентності та спрямований на вивчення теоретичних та практичних питань медичної і фармацевтичної хімії з метою оволодінням теоретичними уявленнь про фізіологічно активні речовини, які містяться в живих організмах, чи проникають у них із навколишнього середовища разом із продуктами харчування, водою, повітрям, а також із препаратами фармацевтичної промисловості, навчитись визначати взаємозв'язки між властивостями фізіологічно активних речовин та їхньою хімічною структурою, а також стороннім впливом на них речовин зовні; знаходити та конструювати синтетичні структури із вказаними фізіологічними властивостями; оволодіння методами ідентифікації, кількісного визначення, контролю якості лікарських засобів.



## БІОАНАЛІТИЧНА ХІМІЯ

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Хімія»
<b>Спеціальність</b>	102 Хімія
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат біологічних наук, доцент Хоменчук Володимир Олександрович
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	кафедра хімії та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	1 курс
<b>Семестр викладання</b>	2 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	
<b>Анотація дисципліни</b>	Курс «Біоаналітична хімія» покликаний забезпечити формування у студентів вмінь та навичок відбору біологічних зразків, їх розділення, ідентифікації та кількісного визначення у біологічних матеріалах органічних метаболітів та неорганічних речовин з допомогою сучасних фізико-хімічних методів аналізу. Курс передбачає поглиблення теоретичних знань з інструментальних методів хімічного аналізу та вдосконалення вмінь щодо експериментальних досліджень біологічно активних речовин (фармацевтичні препарати, пестициди, важкі метали) та біологічних молекул: білків, фосфоліпідів, пептидів, ДНК, РНК.



## ТОКСИКОЛОГІЧНА ХІМІЯ

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма “Хімія”
<b>Спеціальність</b>	102 Хімія
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат хімічних наук, доцент Барановський Віталій Сергійович
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	хімії та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	4 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	1 курс
<b>Семестр викладання</b>	2 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	
<b>Анотація дисципліни</b>	Основними завданнями вивчення дисципліни “Токсикологічна хімія” є формування вмінь та практичних навичок для роботи в галузі хіміко-токсикологічних, судово-токсикологічних, санітарно-гігієнічних досліджень (прижиттєва та посмертна діагностики отруєнь, контроль якості продовольчої сировини, продуктів харчування та харчових добавок, контроль якості парфумерних та косметичних засобів, аналіз засобів побутової хімії, дослідження об’єктів навколишнього середовища (вода, повітря, ґрунт , предмети побуту тощо).



## КООРДИНАЦІЙНА ХІМІЯ

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Хімія»
<b>Спеціальність</b>	102 Хімія
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат біологічних наук, доцент Хоменчук Володимир Олександрович
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	кафедра хімії та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	1 курс
<b>Семестр викладання</b>	2 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	
<b>Анотація дисципліни</b>	Курс «Координаційна хімія» покликаний забезпечити у студентів узагальнення уявлень про номенклатуру та класифікацію координаційних сполук, поглиблення поняття про характер хімічного зв'язку та геометричну форму молекул комплексів, ознайомлення з новітніми фізико-хімічними методами дослідження будови і властивостей координаційних сполук та сучасними тенденціями розвитку науки про комплекси. Курс спрямований на формування у здобувачів здатності характеризувати фізико-хімічні властивості координаційних та елементорганічних сполук на основі їх будови.



## ОСНОВИ КВАНТОВОЇ ХІМІЇ

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма “Хімія”
<b>Спеціальність</b>	102 Хімія
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат хімічних наук, доцент Барановський Віталій Сергійович
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	хімії та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	1 курс
<b>Семестр викладання</b>	2 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	
<b>Анотація дисципліни</b>	Мета навчального курсу - формування уявлень про теоретичні основи методів квантової хімії; набуття знань про методи аналізу структури атомів і молекул; створення навичок використання методів квантово-хімічних розрахунків для прогнозування будови і властивостей хімічних сполук.



## ПРИРОДНІ ТА СИНТЕТИЧНІ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНІ СПОЛУКИ

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Хімія»
<b>Спеціальність</b>	102 Хімія
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський)
<b>Викладач</b>	кандидат біологічних наук, доцент <a href="#">Хоменчук Володимир Олександрович</a>
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	хімії та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	1 курс
<b>Семестр викладання</b>	семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	
<b>Анотація дисципліни</b>	<p>Навчальна дисципліна покликана забезпечити формування у здобувачів вищої освіти знань про особливості речовин полімерної будови, ступінь організації речовини в полімерах, кінетичні та термодинамічні аспекти основних типів реакцій полімерізації та поліконденсації, а також їх механізми, уявлень про фізичні та хімічні методи аналізу високомолекулярних сполук, методи визначення молекулярних мас. Навчальна дисципліна спрямована на вивчення сучасних тенденцій та новітні напрями розвитку науки про природні та синтетичні високомолекулярні сполуки.</p>



## СУЧАСНІ МЕТОДИ ВСТАНОВЛЕННЯ СТРУКТУРИ ХІМІЧНИХ СПОЛУК І МАТЕРІАЛІВ

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма “Хімія”
<b>Спеціальність</b>	102 Хімія
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат хімічних наук, доцент Барановський Віталій Сергійович
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	хімії та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	4 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	2 курс
<b>Семестр викладання</b>	1 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	
<b>Анотація дисципліни</b>	<p>Мета навчального курсу - формування поняття про основи деяких сучасних спектральних методів аналізу, знання яких дозволяє більш глибоко і обґрунтовано підходити до інтерпретації різноманітних результатів досліджень в хімії. Набуття навичок використання фізико-хімічних методів аналізу для визначення складу і будови різноманітних індивідуальних неорганічних, органічних та елементорганічних сполук та проведення кількісного аналізу сумішей.</p>





## СУЧАСНІ МЕТОДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма “Хімія”
<b>Спеціальність</b>	102 Хімія
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат хімічних наук, доцент Барановський Віталій Сергійович
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	хімії та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	4 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	2 курс
<b>Семестр викладання</b>	1 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	
<b>Анотація дисципліни</b>	<p>Метою викладання навчальної дисципліни «Сучасні методи ідентифікації органічних сполук» є вивчення основних теоретичних положень методів ЯМР, ІЧ, електронної і мас спектроскопії, рентгеноструктурного аналізу та гібридних методів, одержання практичних навичок з інтерпретації відповідних спектрів і їх використання для встановлення складу і будови органічних сполук. Передбачається формування уявлень про теоретичні основи методів мас-, ЯМР-, ІЧ-, УФ-, хромато-мас-спектроскопії; набуття знань про сучасні методи аналізу структури органічних молекул; створення навичок практичного використання фізико-хімічних методів для встановлення будови органічних сполук.</p>



## ФІЗИКО-ХІМІЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ МОЛЕКУЛ

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма “Хімія”
<b>Спеціальність</b>	102 Хімія
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат хімічних наук, доцент Барановський Віталій Сергійович
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	хімії та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	4 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	2 курс
<b>Семестр викладання</b>	1 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	
<b>Анотація дисципліни</b>	Метою викладання навчальної дисципліни «Фізико-хімічні методи дослідження структури молекул» є формування уявлень про молекулярну будову органічних сполук та фізичні методи, які дозволяють її досліджувати, закономірностей хімічних перетворень органічних молекул та молекулярного моделювання. Передбачається формування навичок здійснювати аналіз фізичних і хімічних властивостей сполуки на основі її молекулярної будови, проводити інтерпретацію спектральних даних та квантово-хімічні розрахунки молекулярної будови.



## ХІМІЯ ЕЛЕМЕНТООРГАНІЧНИХ СПОЛУК

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Хімія»
<b>Спеціальність</b>	102 Хімія
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат хімічних наук, доцент Симчак Руслан Васильович
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	хімії та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	1 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	1 курс
<b>Семестр викладання</b>	2 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	
<b>Анотація дисципліни</b>	Мета навчального курсу - освоєння теоретичних основ хімії елементоорганічних сполук, формування глибокого розуміння загальних закономірностей залежності властивостей елементоорганічних сполук від їхньої будови, оволодіння методами планування експериментів і обробки їх результатів, систематизування і узагальнення як уже наявної в літературі, так і самостійно отриманої в ході досліджень інформації. Основними завданнями вивчення дисципліни «Елементоорганічні сполуки» є засвоєння знань про класичні способи синтезу елементоорганічних сполук; їх будову, фізичні та хімічні властивості; застосування в медичній практиці.



## ХІМІЯ ДІАЗОСПОЛУК І БАРВНИКІВ

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Хімія»
<b>Спеціальність</b>	102 «Хімія»
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат хімічних наук, доцент Симчак Руслан Васильович
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	хімії та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	1 курс
<b>Семестр викладання</b>	2 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	
<b>Анотація дисципліни</b>	Дисципліна "Хімія діазосполук і барвників" вивчає ключові аспекти синтезу, структури, властивостей та застосування діазосполук та барвників. Студенти отримають глибоке розуміння механізмів реакцій діазотування, їхнього впливу на кольорові властивості речовин та їхніх важливих застосувань у текстильній, фармацевтичній та харчовій промисловості. До основних тем також входить аналіз стійкості барвників до різних умов, їх вплив на довкілля та способи вдосконалення сучасних методів синтезу з урахуванням екологічних вимог. Завдяки цьому курсу студенти зможуть розширити свої знання в області хімії та застосувати їх для подальших наукових досліджень та розвитку нових матеріалів і технологій.



## СУЧАСНІ АСПЕКТИ ХІМІЇ БІОАКТИВНИХ СПОЛУК

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Хімія»
<b>Спеціальність</b>	102 «Хімія»
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат хімічних наук, доцент Тулайдан Галина Миколаївна
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	хімії та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	1 курс
<b>Семестр викладання</b>	1 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	
<b>Анотація дисципліни</b>	<p>Курс «Сучасні аспекти хімії біоактивних сполук» покликаний забезпечити оволодіння здобувачами другого (магістерського) рівня вищої професійними знаннями в галузі хімії біологічно - активних сполук, підготовка до науково – дослідної і педагогічної діяльності пов'язаної із застосуванням отриманих знань у синтетичній, теоретичній розробці нових підходів для моделювання біологічно – активних препаратів для фармації, медицини, ветеринарії. В результаті освоєння даної дисципліни повинні бути сформованими уявлення про вплив різних фармакофорних груп на організм людини і тварин. Вміти розробляти нові технології лікарських препаратів від задуму автора до кінцевого препарату із заданими властивостями, знати етапи біологічних випробовувань потенційних лікарських препаратів. Знати історію розвитку хімії, біології, фізики, фармації, отримати оглядові знання про комп'ютерні можливості при вивченні даного предмету.</p>



## МЕТОДОЛОГІЯ ХІМІЧНОГО СИНТЕЗУ

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма “Хімія”
<b>Спеціальність</b>	102 Хімія
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат хімічних наук, доцент Барановський Віталій Сергійович
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	хімії та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	2 курс
<b>Семестр викладання</b>	1 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	
<b>Анотація дисципліни</b>	Основними завданнями вивчення дисципліни “Методологія хімічного синтезу” є: поглиблене вивчення теоретичних і методологічних основ, специфічних прийомів синтетичної неорганічної та органічної хімії для комплексного їх використання під час одержання речовин різних класів, які реально використовуються в найрізноманітніших сферах діяльності людини, формування практичних навичок і вмінь для планування та проведення хімічних експериментів, опанування стратегії і тактики синтезу на основі ретросинтетичного підходу, оволодіння навичками самостійного планування синтезів.



## МЕТОДИ ТОНКОГО ОРГАНІЧНОГО СИНТЕЗУ

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Хімія»
<b>Спеціальність</b>	102 «Хімія»
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат хімічних наук, доцент Симчак Руслан Васильович
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	хімії та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	1 курс
<b>Семестр викладання</b>	2 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	
<b>Анотація дисципліни</b>	<p>Тонкий органічний синтез використовується для виробництва органічних сполук складної структури, пестицидів, ліків, ароматизованих речовин, лакофарбових виробів і товарів побутової хімії, засобів хімізації сільського господарства, будівельних матеріалів, допоміжних речовин для різних технічних цілей та інших органічних речовин. Арсенал продуктів тонкого органічного синтезу безперервно розширюється. Планується вивчення теоретичних та експериментальних методів дослідження хімічних речовин, хімічних і технологічних процесів, методів вивчення тонкої структури органічних сполук, механізмів хімічних реакцій, освоєння сучасних комп'ютерних технологій, математичних методів обробки експериментальних даних.</p>



## СИНТЕЗ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ СПОЛУК

<b>Освітня програма</b>	Освітньо-професійна програма «Хімія»
<b>Спеціальність</b>	102 «Хімія»
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	кандидат хімічних наук, доцент Симчак Руслан Васильович
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Кафедра</b>	хімії та методики її навчання
<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Курс</b>	1 курс
<b>Семестр викладання</b>	2 семестр
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік
<b>Посилання на силабус</b>	
<b>Анотація дисципліни</b>	<p>Дисципліна "Синтез та ідентифікація гетероциклічних сполук" вивчає методи синтезу та аналізу різноманітних гетероциклічних сполук, які є важливими складовими органічної хімії. Студенти докладно ознайомляться з основними класами гетероциклічних сполук, вивчатимуть їх структуру, властивості та методи синтезу, включаючи важливі реакції та реагенти. Цей курс дозволить студентам поглибити свої знання про гетероциклічну хімію та навчитися проводити синтез цих сполук в лабораторних умовах. Також буде надана велика увага методам ідентифікації та аналізу гетероциклічних сполук, включаючи спектроскопію та хроматографію. Закінчивши цей курс, студенти будуть готові до подальших наукових досліджень в області органічної хімії, фармацевтики та інших галузей, де гетероциклічні сполуки грають ключову роль.</p>