

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Кафедра _____ промислова фармація _____

КАТЕДРА ХІМІЇ
УКРАЇНИ * М. КИЇВ * МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
КАНЦЕЛЯРІЯ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету хімічних та
біофармацевтичних технологій
Гостяна ДЕРКАЧ
« 11 » _____ 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни Органічна хімія
Рівень вищої освіти Другий (магістерський)
Ступінь вищої освіти Магістр
Спеціальність І8 Фармація (за спеціалізаціями)
Спеціалізація І8.02 Промислова фармація
Факультет хімічних та біофармацевтичних технологій

Київ 2025 рік

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Харитоненко Ганна Ігорівна, кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри промислової фармації


Схвалено вченою радою факультету хімічних та біофармацевтичних технологій
від « 11 » червня _____ 2025 року, протокол № 12

Схвалено науково-методичною радою факультету хімічних та біофармацевтичних технологій
від « 11 » червня _____ 2025 року, протокол № 8

Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри промислової фармації
Протокол від « 02 » червня _____ 2025 року № 8

Завідувач кафедри Владислав СТРАШНИЙ  _____

Погоджено:

Гарант ОП кафедри промислової фармації  _____ Олена РОЇК
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

« 02 » червень _____ 2025 р.

1 ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Характеристика дисципліни	
	очна форма здобуття вищої освіти	заочна, дистанційна форма здобуття вищої освіти
Кількість годин /кредитів – 480/16	обов'язкова	
Змістові модулі – 2	Рік підготовки:	
Розділи – 2	<u>2</u> -й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання – не передбачено	Семестр	
	<u>3, 4</u> -й	
	Лекції	
	<u>24, 24</u> год.	
Загальна кількість тижневих годин для денної форми здобуття вищої освіти: аудиторних – 7 самостійної роботи – 13	Практичні	
	<u>24, 24</u> год.	
	Семінарські	
	-	
	Лабораторні	
	<u>36, 36</u> год	
	Індивідуальні	
	-	
	Самостійна робота	
	156, 156_год. год.	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: <u>_</u> = <u>_</u> год.		
Вид підсумкового контролю: екзамен (семестр <u>3, 4</u>).		

2 АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

Робоча програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів та розділів:

Змістовий модуль 1. Основи будови органічних сполук. Аліфатичні вуглеводні та їх похідні.

Змістовий модуль 2. Ароматичні та гетероциклічні сполуки. Природні сполуки.

Мета курсу – формування у здобувача вищої освіти системи знань про будову, фізико-хімічні властивості, методи отримання та напрямки застосування основних класів органічних сполук; набуття навичок в проведенні органічного синтезу, в ідентифікації органічних сполук та в застосуванні набутих компетентностей в вирішенні спеціалізованих задач та практичних проблеми у галузі промислового виробництва лікарських засобів.

Результати навчання:

знати: предмет і завдання органічної хімії, перспективи її розвитку, значення для практичної діяльності фахівців хімічної інженерії; основні поняття органічної хімії та класифікацію органічних сполук; теорію хімічної будови та природу зв'язків в органічних сполуках; фізико-хімічні властивості органічних сполук;

вміти: самостійно працювати з навчальною та довідковою літературою; визначати склад та структуру синтезованих речовин; передбачати прямі та побічні продукти хімічних реакцій; застосовувати основні поняття, закони, методи експериментальних досліджень органічної хімії для вирішення практичних проблеми в професійній діяльності;

здатен продемонструвати: знання хімічної будови та фізико-хімічних властивостей основних класів органічних сполук, основних методів отримання органічних сполук та зв'язок між ними, механізмів органічних реакцій; розуміння зв'язку між будовою сполуки та хімічними властивостями; навички в розрахунку та проведенні органічного синтезу та в методах ідентифікації органічних речовин з використанням типового лабораторного обладнання;

володіти навичками: використання у професійній діяльності термінології та основних понять органічної хімії; проведення синтезу органічних сполук, виділення, очищення, ідентифікації та кількісного аналізу органічних сполук з використанням типового лабораторного обладнання та вимірювальної апаратури, типових методів та устаткування з дотриманням правил техніки безпеки в умовах лабораторії або хімічного виробництва.

самостійно вирішувати: завдання на планування та розрахунок хімічного синтезу, очищення та ідентифікації органічних сполук різних класів.

Програмні компетенції та результати навчання:

ІК - Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у галузі промислового виробництва лікарських засобів;

ЗК 1 - Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК 2 - Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності;

ФК 8 - Здатність використовувати положення та методи фундаментальних наук для вирішення завдань промислової фармації;

ПРН 1 - Мати та застосовувати спеціалізовані концептуальні знання у сфері фармації та суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків.

ПРН 5 - Оцінювати та забезпечувати якість та ефективність діяльності у сфері фармації.

Необхідні передумови: знання та навички з дисципліни загальна та неорганічна хімія.

Види навчальних занять: лекція, лабораторне, практичне консультація.

Методи навчання: словесний, пояснювально-демонстраційний, дослідницький та ін.

Методи контролю: усний, письмовий, практичний, тестовий та ін.

Форми підсумкового контролю: екзамен (семестри 3, 4).

Засоби діагностики успішності навчання: вправи, задачі, питання для поточного, тематичного, підсумкового контролю; тести.

Мова навчання: українська.

3 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Тематичний план навчальної дисципліни

№ теми	Назва теми лекції, лабораторного заняття та самостійної роботи	Кількість годин за формами здобуття вищої освіти:
		очна
Змістовий модуль 1. Основи будови органічних сполук. Аліфатичні вуглеводні та їх похідні		240
1	Тема: Предмет і задачі органічної хімії. Будова та класифікація органічних сполук.	23
	Лекція 1. Предмет і задачі органічної хімії, роль органічної хімії в розвитку хімічних технологій фармацевтичної індустрії. Будова, класифікація та номенклатура органічних сполук	2
	Лабораторне заняття 1. Техніка лабораторних робіт. Техніка безпеки. Якісний елементний аналіз органічних сполук.	6
	Практичне заняття 1. Зв'язок будови та реакційної здатності органічних молекул. Значення органічної хімії у вирішенні практичних проблем промислової фармації.	2
	Самостійна робота. Історія формування органічної хімії як окремої науки. Теорії будови органічних сполук.	13
2	Тема: Класифікація та механізми реакцій органічних сполук	17
	Лекція 2. Реакції органічних сполук: класифікація, механізми, будова та властивості інтермедіатів.	2
	Практичне заняття 2. Загальні питання теоретичних основ органічної хімії. Класифікація органічних сполук і реакцій.	2
	Самостійна робота. Основа будови та реакційної здатності органічних сполук	13
3	Тема: Методи виділення, очищення та ідентифікації органічних сполук	23
	Лекція 3. Інструментальні методи ідентифікації органічних сполук	2
	Лабораторна робота 2. Методи очистки та ідентифікації органічних сполук (рідини). Ідентифікація органічних сполук за точкою кипіння.	6
	Практичне заняття 3. Аналіз будови та функціональних груп органічних сполук інструментальними методами.	2
	Самостійна робота. Інструментальні та хроматографічні методи аналізу органічних сполук.	13
4	Тема: Аліфатичні та карбоциклічні вуглеводні та їх похідні: властивості, методи одержання та застосування	80
	Лекція 4. Будова, ізомерія, хімічні властивості та методи одержання алканів та циклоалканів.	2
	Лабораторне заняття 3. Методи виділення і очистки твердих сполук. Ідентифікація органічних речовин за температурою плавлення.	6
	Практичне заняття 4. Номенклатура та використання Алканів та Циклоалканів	2
	Самостійна робота. Застосування алканів та циклоалканів в фармацевтичній галузі.	13
	Лекція 5. Загальна характеристика ненасичених сполук. Алкени: методи отримання та хімічні властивості.	2
	Практичне заняття 5. Хімічні властивості алканів та алкенів.	2

	Самостійна робота Алкени: застосування та роль в хімічній індустрії.	13
	Лекція 6. Алкіни: методи одержання та хімічні властивості. Роль алкінів в органічному синтезі.	2
	Практичне заняття 6. Алкадієни, алкіни: хімічні властивості та застосування.	2
	Самостійна робота. Застосування алкінів та алкадієнів в хімічній індустрії.	13
	Лекція 7. Хімічні властивості та методи одержання галогенпохідних насичених та ненасичених вуглеводнів. Механізми реакції нуклеофільного заміщення.	2
	Лабораторне заняття 4. Протокол оформлення органічного синтезу. Реакції нуклеофільного заміщення в аліфатичному ряду.	6
	Практичне заняття 7. Галоген- та нітропохідні вуглеводнів: хімічні властивості, застосування.	2
	Самостійна робота. Методи одержання та застосування галогенпохідних аліфатичних та циклічних вуглеводнів.	13
5	Тема: Будова, фізико-хімічні властивості та методи одержання спиртів, тіолів та етерів.	23
	Лекція 8. Фізико - хімічні властивості спиртів. Реакції нуклеофільного заміщення, естерифікації, дегідрування і окиснення.	2
	Лабораторне заняття 5. Реакції окиснення та відновлення.	6
	Практичне заняття 8. Застосування спиртів та етерів в галузі промислової фармації	2
	Самостійна робота: Методи отримання та застосування насичених та ненасичених спиртів.	13
6	Тема: Карбонільні сполуки: методи одержання, фізико-хімічні властивості та застосування в органічному синтезі.	34
	Лекція 9. Методи одержання та хімічні властивості альдегідів та кетонів.	2
	Практичне заняття 9. Методи синтезу та застосування альдегідів та кетонів у фармацевтиці.	2
	Самостійна робота. Хімічні властивості ненасичених альдегідів та кетонів.	13
	Лекція 10. Хімічні властивості енолів та енолят йонів: застосування в органічному синтезі.	2
	Практичне заняття 10. Застосування хімічних властивостей α -Карбону карбонільних сполук в синтезі активних фармацевтичних інгредієнтів.	2
	Самостійна робота. Хімічні властивості карбонільних сполук.	13
7	Тема: Будова, методи одержання, фізико-хімічні властивості та застосування карбонових кислот.	40
	Лекція 11 Насичені та ненасичені карбонові кислоти: методи одержання та хімічні властивості.	2
	Лабораторна робота 6. Реакції альдегідів, кетонів, карбонових кислот та їх функціональних похідних з нуклеофільними реагентами.	6
	Практичне заняття 11. Використання карбонільних сполук як активних фармацевтичних інгредієнтів	2
	Самостійна робота. Застосування та хімічні властивості монокарбонових кислот	13

	Лекція 12. Гетерофункціональні карбонові кислоти: хімічні властивості, роль у органічному синтезі.	2
	Практичне заняття 12. Хімічні властивості похідних карбонових кислот. Реакція нуклеофільного заміщення.	2
	Самостійна робота. Роль гетерофункціональних карбонових кислот в органічному синтезі.	13
	Змістовий модуль 2. Характеристика та застосування ароматичних, гетероциклічних та природних сполук.	240
	Тема: Будова, методи одержання, фізико-хімічні властивості та застосування ароматичних сполук	103
	Лекція 13. Поняття про ароматичність. Характеристика хімічних властивостей ароматичних сполук. Механізм електрофільного заміщення.	2
	Лабораторна робота 7. Якісний функціональний аналіз органічних сполук	6
	Практичне заняття 13. Орієнтація в ароматичному ядрі в реакціях електрофільного заміщення.	2
	Самостійна робота. Застосування хімічних властивостей аренів в синтезі активних фармацевтичних інгредієнтів	13
	Лекція 14. Будова та хімічні властивості багатоядерних ароматичних сполук.	2
	Лабораторна робота 8. Хімічні властивості одно- та багатоядерних ароматичних сполук.	6
	Практичне заняття 14. Методи одержання та ідентифікації багатоядерних ароматичних сполук. Ароматичні барвники.	2
	Самостійна робота. Застосування багатоядерних аренів та їх похідних в фармацевтичній галузі.	13
	Лекція 15. Методи одержання та хімічні властивості фенолів та їх похідних.	2
8	Практичне заняття 15. Хімічні властивості та методи ідентифікації фенолів	2
	Самостійна робота. Застосування фенолів як активних фармацевтичних інгредієнтів.	13
	Лекція 16. Методи одержання та хімічні властивості ароматичних альдегідів, кислот та їх похідних.	2
	Практичне заняття 16. Основні хімічні властивості та методи ідентифікації ароматичних альдегідів, кислот та їх похідних в промисловій фармації.	2
	Самостійна робота. Застосування ароматичних альдегідів, кислот та їх похідних як активних фармацевтичних інгредієнтів.	13
	Лекція 17. Методи одержання та хімічні властивості ароматичних амінів та їх похідних.	2
	Лабораторна робота 9. Реакції електрофільного заміщення в ароматичному ряду: нітрування, сульфування. Реакції діазотування. Реакції діазосполук з виділенням азоту та реакції азосполучення.	6
	Практичне заняття 17. Застосування ароматичних амінів та їх похідних у синтезі активних фармацевтичних інгредієнтів та барвників.	2
	Самостійна робота. Методи ідентифікації ароматичних амінів та їх похідних.	13
9	Тема: Будова, методи одержання, фізико-хімічні властивості та застосування гетероциклічних сполук.	53

	Лекція 18. Будова та номенклатура гетероциклічних сполук. Фізико-хімічні властивості п'ятичленних гетероциклічних сполук з одним гетероатомом.	2
	Практичне заняття 18. Методи одержання та ідентифікації п'ятичленних гетероциклічних сполук з одним гетероатомом	2
	Лекція 19. Фізико-хімічні властивості п'ятичленних гетероциклічних сполук з двома гетероатомами.	2
	Практичне заняття 19. Методи одержання та ідентифікації п'ятичленних гетероциклічних сполук з одним ге	2
	Самостійна робота. Застосування п'ятичленних гетероциклічних сполук та їх похідних як активних фармацевтичних інгредієнтів.	20
	Лекція 20. Фізико-хімічні властивості шестичленних гетероциклічних сполук з одним та двома гетероатомами.	2
	Лабораторна робота 10. Хімічні властивості п'яти- та шестичленних гетероциклічних сполук з одним та двома гетероатомами.	6
	Практичне заняття 20. Методи одержання та ідентифікації шестичленних гетероциклічних сполук	2
	Самостійна робота. Застосування шестичленних гетероциклічних сполук та їх похідних як активних фармацевтичних інгредієнтів.	15
	Тема: Будова, фізико-хімічні властивості та застосування природних сполук та їх похідних.	84
	Лекція 21. Будова, номенклатура, ізомерія та хімічні властивості моносахаридів.	2
	Практичне заняття 21. Методи одержання, модифікації та ідентифікації моносахаридів.	2
	Самостійна робота. Використання моносахаридів в фармацевтичній та косметичній галузях	15
	Лекція 22. Будова та хімічні властивості гомо- та гетерополісахаридів. Глікозиди.	2
	Лабораторна робота 11. Хімічні властивості вуглеводів: моно- та полісахариди.	6
	Практичне заняття 22. Гомо- та гетерополісахариди: методи хімічної модифікації та застосування в фармацевтичній галузі	2
	Самостійна робота. Використання вуглеводів та їх глікозидів в фармацевтичних та косметичних галузях.	15
10	Лекція 23. Будова та хімічні властивості білків. Органічний синтез пептидів.	2
	Лабораторна робота 12. Хімічні властивості сечовини, амінокислот та білків.	6
	Практичне заняття 23 Методи ідентифікації похідних сечовини, барбітурової кислоти, амінокислот та пептидів	2
	Самостійна робота. Застосування природних сполук як активних фармацевтичних інгредієнтів Поняття про семісинтетичні методи одержання сполук.	13
	Лекція 24. Будова та фізико-хімічні властивості ліпідів та терпенів.	2
	Практичне заняття 24. Класифікація та хімічні властивості терпенів. Застосування в фармацевтичній галузі.	2
	Самостійна робота. Хімічні властивості та методи ідентифікації низькомолекулярних біологічно активних сполук як активних фармацевтичних інгредієнтів.	13
	Разом з дисципліни	480

4 ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне науково-дослідне завдання навчальним планом не передбачено

5 ОЦІНЮВАННЯ

5.1 Розподіл балів з дисципліни, які отримують здобувачі вищої освіти

3 семестр

Поточне оцінювання та самостійна робота							МК (тестовий)	Екзамен	Сума
T1	T2	T3	T4	ПК	T5	T6			
10	5	20	10	10	10	5	10	10	100

4 семестр

Поточне оцінювання та самостійна робота*					МК (тестовий)	Екзамен	Сума
T8	T9	ПК	T10	ПК			
10	10	10	10	10	20	10	100

5.2 Розподіл балів за видами робіт

3 семестр

Види оцінювання	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	Усього
Виконання і захист лабораторної роботи	5	-	10	5	5	-	5	30
Виконання практичних завдань та самостійної роботи	5	5	10	5	5	5	5	40
Поточний контроль	10				-			10
Модульний контроль	10							10
Екзамен	10							10
Всього з дисципліни								100

4 семестр

Види оцінювання	T8	T9	T10	Усього
Виконання і захист лабораторної роботи	15	5	10	30
Виконання практичних завдань та самостійної роботи	15	5	10	30
Поточний контроль	10		10	10
Модульний контроль	10			10
Екзамен	10			10
Всього з дисципліни				100

5.3 Критерії оцінювання

Поточного контролю:

Виконання та захист лабораторної роботи.

5 балів - Лабораторна робота виконана здобувачем вищої освіти відповідно до навчального плану та робочого завдання. Протокол роботи оформлений у відповідному вигляді, розрахунки проведені правильно, висновки до роботи відповідають змісту. При захисті роботи, здобувач демонструє розуміння фізико-хімічних процесів та теоретичних засад роботи та правильно відповідає на запитання, щодо етапів виконання протоколу.

4 бали - Лабораторна робота виконана здобувачем вищої освіти відповідно до навчального плану та робочого завдання. Протокол роботи оформлений у відповідному вигляді, розрахунки проведені правильно, висновки до роботи

- відповідають змісту, але наявні незначні помилки або недоліки при виконанні роботи, оформленні висновків або у відповідях на запитання при захисті роботи.
- 3 бали - Лабораторна робота виконана здобувачем вищої освіти відповідно до навчального плану та робочого завдання, але наявні суттєві недоліки та/або помилки при виконанні роботи, проведених розрахунках та при захисті роботи. Здобувач вищої освіти допустив значні помилки у відповідях при захисті роботи, які не може виправити самостійно або за допомогою викладача.
- 2-1 бали - Лабораторна робота виконана здобувачем вищої освіти відповідно до навчального плану та робочого завдання, але наявні суттєві недоліки та/або грубі помилки при виконанні роботи, проведених розрахунках та при захисті роботи. Лабораторна робота оцінюється у 1 бал, якщо лабораторна робота виконана самостійно, повністю відповідно до робочого завдання, але не захищена.

Критерії оцінювання практичних та самостійних робіт.

- 5 балів - Здобувач вищої освіти продемонстрував високий рівень володіння матеріалом для виконання завдань з курсу «Органічна хімія», використав належні джерела інформації в потрібній кількості, навів розрахунки, правильно написав відповідні рівняння реакцій, застосував методи, які відповідають завданням. Вільно орієнтується в матеріалі теми, розуміє механізм реакцій та знає фізико-хімічні властивості органічних сполук.
- 4 бали - Здобувач вищої освіти продемонстрував хороший рівень володіння матеріалом для виконання завдань з курсу «Органічна хімія», використав належні джерела інформації в потрібній кількості, навів розрахунки, правильно написав відповідні рівняння реакцій, застосував методи, які відповідають завданням. Орієнтується в матеріалі теми, розуміє механізм реакцій, але допустив незначні помилки в розрахунках чи рівняннях, які може виправити за допомогою викладача.
- 3 бали - Здобувач вищої освіти продемонстрував задовільний рівень володіння матеріалом курсу «Органічна хімія», виконав всі завдання, передбачені методичними рекомендаціями курсу, навів розрахунки, написав відповідні рівняння реакцій, застосував методи, які відповідають завданням, але допустив значні помилки, які не може виправити самостійно або з допомогою викладача.
- 2-1 бали - Здобувач вищої освіти продемонстрував незадовільний рівень володіння матеріалом для виконання завдань з курсу «Органічна хімія». Завдання, які передбачені методичними рекомендаціями курсу, виконано на 50%; розрахунки проведено неправильно; застосовані методи не відповідають поставленим завданням; рівняння та формули сполук наведені зі значними помилками. Здобувач вищої освіти не орієнтується в темі самостійної/лабораторної роботи.

Поточний та модульний контроль проводяться шляхом тестування в системі MOODLE. Максимальна оцінка, яку студент може отримати за результатом кожного тестування, складає 10 балів та містить 40 тестових завдань. Кожне тестове запитання має 4 відповіді, одна з яких є вірною. За правильну відповідь на одне запитання студент отримує 0,25 бала

Підсумкового контролю:

Кожен екзаменаційний білет містить три відкритих питання. Результати складання екзамену оцінюються за 10-бальною шкалою.

Критерії оцінювання екзамену
Критерії оцінювання екзамену

10-9	Студент показав глибокі теоретичні знання з дисципліни; - дав повні, розгорнуті, логічні, структуровані відповіді на теоретичні питання; - правильно навів рівняння реакцій, пояснив суть методу та навів формули розрахунку
8-7	Студент показав глибокі теоретичні знання з дисципліни; - дав повні, розгорнуті, відповіді на теоретичні питання, але недостатньо послідовні та структуровані

	- правильно навів рівняння реакцій, але з незначними помилками, або вибрав не найбільш оптимальний шлях вирішення завдань
6-5	Студент продемонстрував не достатньо глибокі теоретичні знання з дисципліни; - дав не повні відповіді на теоретичні питання, недостатньо послідовні та структуровані - навів рівняння реакцій, але з незначними помилками, або в недостатній кількості, вибрав не найбільш оптимальний шлях вирішення завдань
4-2	Студент продемонстрував задовільні знання з дисципліни - відповіді на питання дав неповні, основні поняття розкриті частково або порушена логічність та структурованість викладу, допущено суттєві помилки; теоретичні питання розкриті не повністю та не структуровані - В рівняннях багато помилок, недостатньо уявлення про методи отримання та хімічні властивості сполук.
1-0	Студент продемонстрував незадовільні знання з дисципліни: - не розкрив теоретичні питання - не наведені відповідні рівняння або наведені з суттєвими помилками. - не орієнтується в матеріалі дисципліни, не знає методів синтезу, хімічних властивостей та методів ідентифікації органічних сполук.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Оцінка за національною шкалою для екзамену, КП, КР /заліку/	Оцінка в балах	Оцінка за шкалою ECTS	Пояснення
Відмінно/ зараховано	90-100	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
Добре/ зараховано	82-89	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
	74-81	C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
Задовільно/ зараховано	64-73	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
	60-63	E	Достатньо (виконання відповідає мінімальним критеріям)
Незадовільно/ незараховано	35-59	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
	0-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

6 ПОЛІТИКА КУРСУ

-Обов'язкове дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.
- індивідуальна самостійна робота має містити список використаних джерел.

- Відвідування лабораторних занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із викладачем;
- Терміни виконання завдань визначаються викладачем та надаються студентам у вигляді календарного графіка навчання на початку вивчення дисципліни (1 тиждень). Модульний контроль здійснюється за допомогою МСОП КНУТД у вигляді тестування. Екзамен відбувається у письмовій формі;
- Пропущені заняття відпрацьовуються в індивідуальному порядку на призначених консультаціях;
- Допускається визнання результатів навчання та навичок, отриманих у неформальній освіті.
- Для отримання позитивної оцінки з дисципліни необхідно отримати не менше 60% балів за кожний вид роботи, що оцінюється в балах.
- В разі несвоєчасного виконання робіт без поважних причин (лікарняний, академічна мобільність) робота оцінюється на нижчу оцінку (80% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності).
- Перенесення терміну здачі робіт/перездача:
 - роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин (лікарняний, академічна мобільність, оцінюються на нижчу оцінку (70% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності);
 - роботи, які здаються із порушенням термінів з поважних причин (лікарняний, академічна мобільність, інші підтверджені складні обставини тощо), оцінюються за результатами виконання практичних робіт і презентацій в повному обсязі і всіх видів контролю за кожною темою.
- При виявленні плагіату або використанні не своїх даних робота вважається невиконаною і, відповідно, не оцінюється.
- Оскарження оцінювання відбувається відповідно до нормативних документів щодо даної процедури, які прийнято у КНУТД, зокрема, «Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД».

7 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Органічна хімія. Конспект лекцій для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності G1 Хімічні технології та інженерія, освітня програма Інноваційна фармацевтика / упор.: Г.Г. Куришко, Г. І. Харитоненко. – К. : КНУТД, 2025. – 60 с.
2. Органічна хімія. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності G1 Хімічні технології та інженерія, освітня програма Інноваційна фармацевтика/упор.: Г.Г. Куришко, Г. І. Харитоненко. – К. : КНУТД, 2025. – 38 с.
3. Органічна хімія. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності G1 Хімічні технології та інженерія, освітня програма Інноваційна фармацевтика/упор.: Г.Г. Куришко, Г. І. Харитоненко. – К. : КНУТД, 2025. – 15 с.
4. Органічна хімія. Методичні рекомендації для виконання самостійних робіт для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності G1 Хімічні технології та інженерія, освітня програма Інноваційна фармацевтика/ упор.: Г.Г. Куришко, Г. І. Харитоненко. – К. : КНУТД, 2025. – 25 с.

8 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Авраменко Н. Л. Хімія : навч. посіб. / Н. Л. Авраменко ; Університет державної фіскальної служби України. – Ірпінь, 2020. – 274 с.
2. Воронов С. А., Дончак В. А., Когут А. М. Органічна хімія.- Львівська політехніка, 2021.- 488с.
3. Мітрясова О.П. Органічна хімія: навчальний посібник.-Кондор, 2024.-412с.
4. Мілохов Д.С., Хиля О.В., Іщенко В.В. Техніка безпеки при роботі в хімічній лабораторії. К.: 2021. – 312 с.

В тому числі в бібліотеці КНУТД:

1. Органічна хімія [Текст] : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / В. П. Черних [та ін.] ; ред. В. П. Черних ; Національний фармацевтичний ун-т. – Вид. 2-ге, випр. і доп. – Х. : НФаУ : Оригінал, 2018. – 752 с.
2. Глубіш П.А. Органічний синтез: Навч. посібник. В 2 ч. – К.:ІЗМН, 1997. – Ч.1 – 320 с.; Ч. 2 – 220 с.

Додаткова

1. Roman A. Valiulin Organic Chemistry: 100 Must-Know Mechanisms. - Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston, 2020.-239p.

12 ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. Каталог освітніх ресурсів з хімії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.eduwiki.uran.net.ua/wiki/index.php>
2. Освітні ресурси. Хімія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sites.google.com/site/osvitnires/osvita/navcalni-pred/-himia>.
3. <https://studfile.net/preview/5343068/>
4. https://orgchem.knu.ua/ua/teaching_resources/textbooks/ кафедра органічної хімії хімічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка
5. ChemLibrary [Електронний ресурс]. – Режим доступу https://chem.libretexts.org/Bookshelves/Organic_Chemistry.

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання кафедри від « ____ » _____ 20 __ р. № ____

Завідувач кафедри _____
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання кафедри від « ____ » _____ 20 __ р. № ____

Завідувач кафедри _____
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)