

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра загальної, органічної та фізичної хімії

ЗАТВЕРДЖЕНО

ННІ Лісового і садово-паркового господарства

« 10 » червня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

ХІМІЯ (загальна, органічна)

Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво

Спеціальність G14 Деревообробні та меблеві технології

Освітня програма Деревообробні та меблеві технології

ННІ Лісового і садово-паркового господарства

Розробники: доцент, кандидат хімічних наук, доцент Надія Володимирівна Солод

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни

«Хімія (загальна, органічна)»

Розвиток сучасної деревообробної промисловості відбувається на основі розробки та впровадження нових технологічних процесів, їх інтенсифікації і підвищення якості продукції переробки деревини. З метою раціонального, економічного та екологічно безпечного використання різних хімічних сполук та препаратів майбутні фахівці деревообробної промисловості повинні мати певний запас хімічних знань та вміти застосувати їх на практиці.

Дисципліна «Хімія (загальна, органічна)», відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів спеціальності G14 Деревообробні та меблеві технології, є нормативною і входить до циклу природничо-наукової підготовки.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Освітній ступінь	Бакалавр
Спеціальність	G14 Деревообробні та меблеві технології
Освітня програма	Деревообробні та меблеві технології

Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	180	
Кількість кредитів ЄКТС	6	
Кількість змістових модулів	4	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	1 (2025-2026)	1 (2025-2026)
Семестр	2	2
Лекційні заняття	45 год.	6 год.
Практичні, семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	60 год.	4 год.
Самостійна робота	75 год.	170
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	7 год.	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни – формування ґрунтовних хімічних знань та на-вичок в обсязі, необхідному для подальшого вивчення ряду професійно-

орієнтованих, спеціальних дисциплін та вирішення практичних завдань, пов'язаних із вдосконаленням деревообробних технологій та покращенням якості готової продукції.

Завдання дисципліни – засвоєння сучасних теоретичних положень загальної та органічної хімії; формування міцних знань про основні закономірності пере-бігу хімічних процесів та шляхи керування ними, про особливості процесів та хімічні властивості елементів і сполук, що використовують у технологіях деревообробки; оволодіння прийомами виконання базового хімічного експерименту, способами обробки, узагальнення та систематизації одержаних результатів; набуття вмінь використовувати одержані знання і навички на практиці.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі деревообробних та меблевих технологій.
загальні компетентності (ЗК):	ЗК05. Здатність працювати в команді.
фахові (спеціальні) компетентності (ФК):	СК01. Здатність використовувати знання з фундаментальних та інженерно-технічних наук для розв'язання складних практичних задач в деревообробних та меблевих виробництвах.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН05. Знати і розуміти математичні, природничі, технічні і соціально-економічні науки на рівні, достатньому для розв'язання спеціалізованих складних задач деревообробних та меблевих виробництв.

ПРН13. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі, що пов'язані з розрахунком витрати основних та допоміжних лакофарбових матеріалів і здійсненням контролю їхніх характеристик у процесах опорядження, розробленням технологічних процесів, режимів роботи обладнання та веденням технологічного процесу, виконанням технологічних та інженерних розрахунків.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:
повного терміну денної (заочної) форми навчання.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин								
	денна форма						заочна форма		
	тижні	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
			л	лаб.	с.р.		л	лаб.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Змістовий модуль 1. Сучасні уявлення про будову атома і хімічний зв'язок. Основні закономірності хімічних перетворень									
Тема 1. Сучасне трактування основних понять і законів хімічної стехіометрії.	0,25	4	2	-	2	6	-	-	6
Тема 2. Сучасна систематика неорганічних сполук і хімічних реакцій.	0,75	12	-	6	6	11	0.5	0.5	10

Тема 3. Сучасні уявлення про будову атомів хімічних елементів	1	8	4	2	2	10.5	0.5	-	10
Тема 4. Періодичний закон і періодична система хімічних елементів Д.І. Менделєєва.	0,25	4	2	-	2	4	-	-	4
Тема 5. Хімічний зв'язок і будова молекул.	0,5	6	4	-	2	8.5	0.5	-	8
Тема 6. Енергетика хімічних процесів	0,5	8	2	2	4	4	-	-	4
Тема 7. Хімічна кінетика та хімічна рівновага.	0,25	4	2	-	2	6	-	-	6
Тема 8. Фізико-хімічна природа розчинів.	1	8	2	4	2	7	0.5	0.5	6
Тема 9. Гідроліз солей.	1	8	2	4	2	6.5	-	0.5	6
Разом за змістовим модулем 1:	5,5	62	20	18	24	63.5	2	1.5	60
Змістовий модуль 2. Особливості хімії елементів та їх сполук									
Тема 10. Окисно-відновні процеси та умови їх перебігу.	1	8	4	2	2	11	0.5	0.5	10
Тема 11. Хімічні елементи та їх систематика. Гідроген, як найпоширеніший елемент Всесвіту.	0,5	6	2	2	2	8.5	0.5	-	8
Тема 12. Неметали VII – IV груп та їх найважливіші сполуки	1	12	2	6	4	12	-	-	12
Тема 13. Загальні властивості металів.	1	10	2	4	4	9	0.5	0.5	8
Разом за змістовим модулем 2:	3,5	36	10	14	12	40.5	1.5	1	38
Змістовий модуль 3. Найважливіші теоретичні положення органічної хімії. Вуглеводні аліфатичного та карбоциклічного ряду.									
Тема 14. Вступ. Найважливіші теоретичні положення органічної хімії. Вуглеводні аліфатичного ряду.	1	12	2	6	6	13	0.5	0.5	12
Тема 15. Арени.	1	14	2	4	6	10.5	0.5	-	10
Разом за змістовим модулем 3	2	26	4	10	12	23.5	1	0.5	22
Змістовий модуль 4. Оксигеновмісні та нітрогеновмісні органічні сполуки.									
Тема 16. Гідроксильні	0,5	8	2	2	4	13	0.5	0.5	12

органічні речовини.									
Тема 17. Карбонільні та карбоксильні сполуки.	1	14	2	6	6	10.5	0.5	-	10
Тема 18. Вуглеводи.	1	12	2	4	7	11	0.5	0.5	10
Тема 19. Аміни. Амінокислоти. Білки.	0,5	12	3	2	6	10	-	-	10
Тема 20. Гетероциклічні сполуки.	1	10	2	4	4	8	-		8
Разом за змістовим модулем 4	4	56	11	18	27	52.5	1.5	1	50
Курсовий проект (робота)		-	-	-	-		-	-	-
Усього годин		180	45	60	75	180	6	4	170

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Лекція 1. Сучасне трактування основних понять і законів хімічної стехіометрії.	2
2	Лекція 2. Сучасні уявлення про будову атомів хімічних елементів	4
3	Лекція 3. Періодичний закон і періодична система хімічних елементів Д.І. Менделєєва	2
4	Лекція 4. Хімічний зв'язок і будова молекул.	4
5	Лекція 5. Енергетика хімічних процесів.	2
6	Лекція 6. Хімічна кінетика та хімічна рівновага.	2
7	Лекція 7. Фізико-хімічна природа розчинів	2
8	Лекція 8. Гідроліз солей.	2
9	Лекція 9. Окисно-відновні процеси та умови їх перебігу.	4
10	Лекція 10. Хімічні елементи та їх систематика. Гідроген, як найпоширеніший елемент Всесвіту.	2
11	Лекція 11. Неметали VII – IV груп та їх найважливіші сполуки.	2
12	Лекція 12. Загальні властивості металів.	2
13	Лекція 13. Найважливіші теоретичні положення органічної хімії. Вуглеводні аліфатичного та карбоциклічного ряду.	2
14	Лекція 14. Арени.	2
15	Лекція 15. Гідроксильні органічні речовини.	2
16	Лекція 16. Карбонільні та карбоксильні сполуки.	2
17	Лекція 17. Вуглеводи.	2
18	Лекція 18. Аміни. Амінокислоти. Білки.	3
19	Лекція 19. Гетероциклічні сполуки.	2
	Всього	45

4. Теми лабораторних занять

	№п/п	Тема заняття	Кількість годин
Змістовий модуль №1. Сучасні уявлення про будову атома і хімічний зв'язок. Основні закономірності хімічних перетворень			
МІ	1.	Одержання та хімічні властивості оксидів, гідроксидів (в тому числі амфотерних гідроксидів)	6
	2.	Одержання та хімічні властивості солей (середніх, кислих, основних)	
	3.	Дослідження генетичного зв'язку між класами	

		неорганічних сполук	
	4.	Складання електронних формул атомів. Експериментальне дослідження зміни властивостей елементів та їх сполук по періодах і групах періодичної системи Д.І. Менделєєва	2
	5.	Визначення теплового ефекту реакцій нейтралізації та розчинення безводної солі	2
	6.	Розчини. Способи вираження концентрації розчинів	
	7.	Реакції в розчинах електролітів. Лабораторні дослідження хімічних властивостей розчинів електролітів	4
	8.	Експериментальне вивчення процесу гідролізу солей та факторів, що впливають на нього	4
		Контрольна робота з модуля 1	
Змістовий модуль №2. Особливості хімії елементів та їх сполук			
M2	9.	Експериментальне вивчення впливу середовища на перебіг окисно-відновних реакцій	2
	10.	Дослідження властивостей Гідрогену. Хімічні властивості води. Твердість води. Тимчасова та постійна твердість води. Способи її усунення	2
	11.	Дослідження властивостей неметалів IV і V груп: Карбону, Нітрогену, Фосфару та їх сполук	
	12.	Дослідження властивостей неметалів VI групи: Сульфуру і Оксигену та їх сполук	6
	13.	Дослідження властивостей неметалів VII групи: Флуору Хлору, Броду, Йоду та їх сполук	
	14.	Дослідження хімічних властивостей металів	
		Контрольна робота з модуля 2	4
Змістовий модуль 3. Найважливіші теоретичні положення органічної хімії. Вуглеводні аліфатичного та карбоциклічного ряду			
M3	15	Якісний елементний аналіз: визначення С, Н, N, S та галогенів	
	16	Вуглеводні. Одержання та вивчення властивостей метану, етилену, ацетилену, бензену, толуену	6
	17	Властивості галогенопохідних вуглеводнів	
		Контрольна робота з модуля 3	4
Змістовий модуль 4. Оксигеновмісні та нітрогеновмісні органічні сполуки			
M4	18	Вивчення властивостей спиртів та фенолі	2
	19	Альдегіди та кетони. Вивчення властивостей	
	20	Вивчення властивостей карбонових кислот	6
	21	Жири. Омилення жиру	
	22	Вивчення властивостей моно- та дисахаридів	
	23	Вивчення властивостей полісахаридів	4
	24	Вивчення властивостей амінокислот і білків	2
	25	Вивчення властивостей гетероциклічних сполук	4

	Контрольна робота з модуля 4	
--	------------------------------	--

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль №1. Сучасні уявлення про будову атома і хімічний зв'язок. Основні закономірності хімічних перетворень		
1	Основні поняття і закони хімічної стехіометрії. Розв'язання типових задач.	2
2	Підготовка до лабораторних робіт 1, 2, 3.	6
3	Квантові числа, правила і принципи, що визначають послідовність заповнення електронами атомних орбіталей, для зображення електронних і електронно-графічних формул атомів та йонів елементів.	2
4	Трактування періодичності зміни атомних радіусів, енергії іонізації, спорідненості до електрона, електронегативності і хімічних властивостей простих речовин і сполук елементів на основі електронної будови їх атомів.	2
5	Типи хімічного зв'язку. Особливості їх утворення.	2
6	Теплота утворення хімічних сполук.	4
7	Залежність швидкості хімічної реакції від концентрації, температури тиску і каталізатора. Хімічна рівновага. Константа хімічної рівноваги. Принцип Ле-Шательє.	2
8	Теорія електролітичної дисоціації Ареніуса. Йонний добуток води. Водневий показник. Гідроліз солей.	4
Змістовий модуль №2. Особливості хімії елементів та їх сполук		
9	Окисно-відновні реакції.	2
10	Поняття про біогенні макро- та мікроелементи. Їх біологічне значення.	2
11	p - елементи IV, V, VI, VII груп та їх найпоширеніші сполуки.	4
12	Загальна характеристика металічного стану. Положення металів у періодичній системі елементів. Особливості електронної будови їх атомів. Фізичні та хімічні властивості металів.	4
Змістовий модуль 3. Найважливіші теоретичні положення органічної хімії. Вуглеводні аліфатичного та карбоциклічного ряду		
13	Класифікація і номенклатура органічних сполук.	2
14	Способи одержання аліфатичних вуглеводнів: метану, етену, етину.	4
15	Поняття про ароматичність. Правило Хюккеля. Номенклатура та ізомерія вуглеводнів ряду бензену.	4
16	Природні джерела терпенів, живиця та її переробка. Способи виділення терпенів. Практичне застосування терпенів.	2
Змістовий модуль 4. Оксигеновмісні та нітрогеновмісні органічні сполуки		
17	Спирти одно-, дво- і трьохатомні, багатоатомні. Класифікація і номенклатура спиртів. Способи одержання спиртів.	4
18	Окси-, альдегідо та кетокислоти. Визначення, ізомерія та номенклатура. Методи одержання оксикислот.	6
19	Вуглеводи. Полісахариди. Поширення в природі та біологічна роль.	7
20	Структура і функції білків і пептидів. Амінокислотний склад і способи визначення послідовності амінокислот у білках.	6
21	Гетероциклічні сполуки. Класифікація. Поняття про ароматичність гетероциклічних сполук.	4

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист лабораторних робіт;
- самооцінювання.

7. Методи навчання:

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- метод перевернутого класу, змішаного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебат;
- метод командної роботи, мозкового штурму

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про введення в дію від 28.02.2025 р. протокол № 202).

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Сучасні уявлення про будову атома і хімічний зв'язок. Основні закономірності хімічних перетворень.		
Лабораторна робота 1. Одержання та хімічні властивості оксидів, гідроксидів (в тому числі амфотерних гідроксидів).	ПРН 05, 13. У тому числі для розуміння хімічних наук на рівні, достатньому для розв'язання спеціалізованих складних задач деревообробних та меблевих виробництв, розв'язання складних спеціалізованих задач, що пов'язані з розрахунком витрати основних та допоміжних лакофарбових матеріалів: знати основні поняття і закони хімічної стехіометрії; вміти обчислювати масу, об'єм, кількість речовини за відомими даними про вихідні речовини, вихід продукту реакції від теоретично можливого; розуміти роль хімії в сільському, лісовому і садово-парковому господарстві, деревообробній промисловості; застосовувати закони хімічної стехіометрії для покращення зберігання та оброблювання деревини; використовувати досягнення хімічної науки і практики в технологіях деревообробки; дотримуються правил роботи в хімічній лабораторії, безпечного поводження з хімічними реактивами і	10
Лабораторна робота 2. Одержання та хімічні властивості солей (середніх, кислих, основних).		5
Лабораторна робота 3. Дослідження генетичного зв'язку між класами неорганічних сполук.		5
Лабораторна робота 4. Складання електронних формул атомів. Експериментальне дослідження зміни властивостей елементів та їх сполук по періодах і групах періодичної системи Д.І. Менделєєва.		10
Лабораторна робота 5. Визначення теплового ефекту		10

реакцій нейтралізації та розчинення безводної солі.	хімічним обладнанням.	
Лабораторна робота 6. Розчини. Способи вираження концентрації розчинів.		5
Лабораторна робота 7. Реакції в розчинах електролітів. Лабораторні дослідження хімічних властивостей розчинів електролітів.		5
Лабораторна робота 8. Експериментальне вивчення процесу гідролізу солей та факторів, що впливають на нього.		5
Самостійна робота 1 (теми 1-8)		15
Модульна контрольна робота 1.		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Особливості хімії елементів та їх сполук.		
Лекція 9. Окисно-відновні процеси та умови їх перебігу.	ПРН 05, 13. У тому числі для розуміння хімічних наук на рівні, достатньому для розв'язання спеціалізованих складних задач деревообробних та меблевих виробництв, розв'язання складних спеціалізованих задач, що пов'язані з здійсненням контролю характеристик основних та допоміжних лакофарбових матеріалів у процесах опорядження, розробленням технологічних процесів, режимів роботи обладнання та веденням технологічного процесу: мати уявлення про окисно-відновні реакції; гальванічні елементи, хімічні джерела електричного струму, їх будову, принцип роботи; про електроліз, знати закони Фарадея, практичне застосування електролізу; розв'язувати експериментальні задачі; мати уявлення про корозію металів; знати види корозійних руйнувань; розуміти методи захисту металів та техніки від корозії; знати про біогенні макро- та мікроелементи, їх біологічне значення; знати способи одержання та хімічні властивості сполук, що застосовують як засоби хімічного захисту деревини та для виготовлення вогнезахисних і антисептичних препаратів.	5
Лабораторна робота 9. Експериментальне вивчення впливу середовища на перебіг окисно-відновних реакцій.		10
Лабораторна робота 10. Дослідження властивостей Гідрогену. Хімічні властивості води. Твердість води. Тимчасова та постійна твердість води. Способи її усунення.		10
Лабораторна робота 11. Дослідження властивостей неметалів IV і V груп: Карбону, Нітрогену, Фосфору та їх сполук.		10
Лабораторна робота 12. Дослідження властивостей неметалів VI групи: Сульфуру і Оксигену та їх сполук.		5
Лабораторна робота 13. Дослідження властивостей неметалів VII групи: Флуору, Хлору, Брому, Йоду та їх сполук.		5
Лекція 12. Загальні властивості металів.		5

Лабораторна робота 14. Дослідження хімічних властивостей металів.		5
Самостійна робота 2 (теми 9-12)		15
Модульна контрольна робота 2.		30
Всього за модулем 2		100
Модуль 3. Найважливіші теоретичні положення органічної хімії. Вуглеводні аліфатичного та карбоциклічного ряду.		
Лабораторна робота 15. Якісний елементний аналіз: визначення С, Н, N, S та галогенів.	ПРН05. У тому числі для розуміння хімічних наук на рівні, достатньому для розв'язання спеціалізованих складних задач деревообробних та меблевих виробництв: знати основні поняття та розділи органічної хімії, практичне застосування органічних речовин; уміти працювати з органічними речовинами, дотримуючись правил техніки безпеки, застосовуючи при цьому знання про властивості речовин; володіти технікою виконання основних операцій в органічному синтезі та аналізі органічних речовин.	10
Лабораторна робота 16. Вуглеводні. Одержання та вивчення властивостей метану, етилену, ацетилену, бензену, толуену.		15
Лабораторна робота 17. Властивості галогенопохідних вуглеводнів .		10
Самостійна робота 3 (теми 13-16)		25
Тест для самоконтролю		10
Модульна контрольна робота 3.		30
Всього за модулем 3		100
Модуль 4. Оксигеновмісні та нітрогеновмісні органічні речовини. Гетероциклічні сполуки.		
Лабораторна робота 18. Вивчення властивостей спиртів та фенолів.	ПРН05, 13. У тому числі для розуміння природничих наук на рівні, достатньому для розв'язання спеціалізованих складних задач деревообробних та меблевих виробництв, розв'язання складних спеціалізованих задач, пов'язаних з здійсненням контролю характеристик основних та допоміжних лакофарбових матеріалів у процесах опорядження, розробленням технологічних процесів, режимів роботи обладнання та веденням технологічного процесу: знати особливості структури, властивості та біологічні функції оксигено- та нітрогеновмісних органічних сполук (спиртів, альдегідів, кетонів, фенолів, карбонових кислот, вуглеводів, амінів, амідів, амінокислот, білків, гетероциклічних сполук) та їх похідних; оцінювати, інтерпретувати теоретичну інформацію щодо ролі цих сполук у житті	5
Лабораторна робота 19. Альдегіди та кетони. Вивчення властивостей.		5
Лабораторна робота 20. Карбонові кислоти. Вивчення властивостей карбонових кислот.		5
Лабораторна робота 21. Жири. Омилення жиру.		5
Лабораторна робота 22. Вивчення властивостей моно- та дисахаридів.		5
Лабораторна робота 23. Вивчення властивостей полісахаридів.		5
Лекція 18 Аміни. Амінокислоти. Білки.		5
Лабораторна робота 24.		5

Вивчення властивостей амінокислот та білків.	рослин, використання цих сполук та їхніх похідних у деревообробній та меблевій промисловості.	
Лекція 19. Гетероциклічні сполуки.		5
Лабораторна робота 25. Вивчення властивостей гетероциклічних сполук.		5
Самостійна робота 4 (теми 17-21)		15
Модульний тест для самоконтролю		5
Модульна контрольна робота 4.		30
Всього за модулем 4		100
Навчальна робота	$(M1 + M2 + M3 + M4)/4 \cdot 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	<i>НАПРИКЛАД:</i> роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	<i>НАПРИКЛАД:</i> списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	<i>НАПРИКЛАД:</i> відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення:

- **електронний навчальний курс** навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1335>);
- **посилання на цифрові освітні ресурси:**

1. Електронна бібліотека НУБіП України. URL: <http://dspace.nubip.edu.ua/>

2. E library (велика бібліотека підручників з органічної та біоорганічної хімії хімічного факультету Київського національного університету ім. Тараса Шевченка). URL: <http://library.chem.univ.kiev.ua>.

- підручники, навчальні посібники, практикуми:

1. Антрапцева Н. М., Кочкодан О. Д. Основи загальної та неорганічної хімії : навч. посіб. Київ, 2020. 331 с.

2. Бухтіяров В.К., Нестерова Л.О. Органічна хімія: підручник. Київ : НУБіП України, 2017. 686 с.

- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти:

1. Антрапцева Н.М., Солод Н.В., Кочкодан О.Д. ХІМІЯ (Частина 1. Загальна хімія) Методичні вказівки для самостійної роботи студентів спеціальності 187 – Деревообробні та меблеві технології. Київ : Видавничий центр « Експо-Друк », 2022. 155 с.

2. Бухтіяров В.К., Нестерова Л.О. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Органічна хімія». Київ : Видавничий центр НУБіП, 2016. 92 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Загальна хімія : навч. посібник / В. І. Булавін та ін. ; заг. ред. В. І. Булавін; 2-ге вид., перероб. та допов. Харків : НТУ "ХПІ", 2019. 376 с.

2. Органічна хімія : підручник / С. А. Воронов та ін. Львів: Львівська політехніка, 2021. 488 с.

3. Organic chemistry: tutorial / E.O. Berezhnyi et al. К.: NUBIP, 2021. 570 p.

4. Хімія в таблицях, схемах, визначеннях, питаннях та відповідях: навч. посібник / Л. Б. Цветкова; 5-те вид. Київ : Каравела, 2020. 114 с.

5. Основи синтезу органічних речовин: навч. посіб. / О. П. Швайка та ін. Київ : Академперіодика, 2021. 337 с