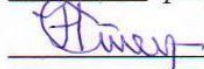


Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова науково-методичної ради  
хімічного факультету

 Надія СТЕЦЬ

«02» вересня 2023 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОК 2.3. Методика викладання фахових дисциплін**

для здобувачів вищої освіти

рівень вищої освіти другий (магістерський)

галузь знань 10 Природничі науки

спеціальність 102 Хімія

освітня програма Хімія

рік набору 2023/2024 форма навчання денна термін навчання 1 рік 4 місяців

вид дисципліни обов'язкова

Розробник (-и) Стець Надія Вікторівна, зав. кафедри ХФХ, канд. хім. наук, доцент

Погоджено гарант ОП 

Віктор ВАРГАЛЮК

Робоча програма схвалена на засіданні кафедри фізичної, органічної та неорганічної хімії  
Протокол від « 28» вересня 2022 року №4

Ухвалено на засіданні науково-методичної ради хімічного факультету

Протокол від « 01» жовтня 2022 року №1

Дніпро  
2023

## Опис навчальної дисципліни

Навчальний рік (роки*) викладання дисципліни	Курс	Семестр	Підсумковий контроль				Індивідуальні завдання		Кредитів ECTS	Обсяг роботи студента (години)						
			екзамен	диф.залік	залік	курсова робота	форма	кількість		всього	аудиторні					самостійна робота
											всього аудиторних	лекції	практичні заняття	семінарські заняття	лабораторні заняття	
2023/24	1	1	1				кпр	1	3	90	40	16	24			50

### 1. Мета дисципліни

- ознайомлення студентів з науково-методичними основами змісту та організації навчання під час викладання професійно спрямованих дисциплін у вищій школі, застосування сучасних технологій навчання у вищій школі, основні методи та форми міжособистісної взаємодії;
- засвоєння методичних особливостей методики викладання фахових дисциплін у вищих навчальних закладах відповідно до сучасних вимог суспільства;
- засвоєння основних принципів викладання фахових дисциплін та змісту навчально-виховного процесу в вищій школі;
- володіння організацією педагогічного процесу,
- оволодіння методикою проведення всіх типів занять в вищій школі;
- прогнозування кінцевих результатів вивчення фахових дисциплін у вищій школі.

### ***Вивчення дисципліни забезпечує формування компетентностей за ОП:***

ЗК1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК2. Здатність вчитися, оволодівати сучасними знаннями та критично мислити.

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК11. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК12. Здатність працювати автономно.

ЗК14. Здатність до пошуку, критичного аналізу та обробки інформації з різних джерел.

СК10 Здатність розробляти програми навчальних дисциплін, готувати навчальні та методичні матеріали, проводити навчальні заняття з урахуванням індивідуальних особливостей і потреб студентів.

СК11 Здатність розробляти критерії та обирати інструменти для об'єктивного оцінювання знань студентів. підтримуючи з ними зворотний зв'язок щодо результатів оцінювання та рекомендації щодо покращення результатів навчання.

### 2. Попередні вимоги до опанування навчальної дисципліни.

Без попередніх вимог

### 3. Результати навчання за дисципліною та їх співвідношення із програмними результатами навчання.

№	Результати навчання за дисципліною	Програмні результати навчання за ОП	Номери тем	
1	Знати методичні особливості формування об'єму навчальної інформації з хімії для вивчення дисциплін, передбачених навчальним планом спеціальності	<p><b>ПР14</b> Складати програму навчальної дисципліни, виявляти, аналізувати та враховувати вимоги й очікування студентів, роботодавців та інших стейкхолдерів під час періодичного перегляду й оновлення програми навчальної дисципліни</p>	T1.1, T1.2	
2	Знати психолого-педагогічні особливості обміну навчальною інформацією між викладачем і студентами		T1.1	
3	Знати критерії оцінювання ступеню засвоєння навчальної інформації студентами		T1.5, T1.6, T1.7, T1.8	
4	Знати головні напрями перспективного розвитку викладання хімічних дисциплін у ЗВО		T1.9	
5	Вміти використовувати фундаментальні знання та елементарні навички для розв'язання практичних задач методики викладання фахових дисциплін, а саме: планувати теоретичні і практичні (або лабораторні) години викладання дисципліни; розуміти співвідношення аудиторної і самостійної роботи студентів; створювати плани-конспекти та презентаційний матеріал для проведення лекційних, практичних та лабораторних занять з фахових дисциплін		T1.2, T1.3, T1.4, T1.8, T1.9	
6	Вміти створювати контрольні та індивідуальні завдання з критеріями оцінювання відповідно до навчальних планів спеціальності		<p><b>ПР15</b> Розробляти критерії та проводити оцінювання результатів навчання із застосуванням методів і технологій, що найкраще відповідають цілям оцінювання, змісту і характеру навчальної дисципліни, її окремих складників</p>	T1.5, T1.6, T1.7
7	Вміти проводити оцінювання контрольних заходів та індивідуальних завдань, передбачених навчальним планом спеціальності			

#### 4. Структура навчальної дисципліни.

№ п/п	Номер і назва теми	Кількість годин*				
		лекції	практичні заняття	семінарські заняття	лабораторні заняття	самостійна робота
<b>1 семестр</b>						
<i>Розділ 1. Основи методики викладання фахових дисциплін у вищій школі</i>						
1	Тема 1.1. Структура освіти в Україні. Дидактичні та психологічні основи вивчення фахових дисциплін в вищій школі	2				3
2	Тема 1.2. Організація навчального процесу в ЗВО	2	2			7
3	Тема 1.3. Методика підготовки та проведення лекційних занять у вищій школі	2	6			7
4	Тема 1.4. Методика підготовки та проведення практичних та лабораторних занять у вищій школі та хімічній освіті	2	6			7
5	Тема 1.5. Види та форми контролю знань студентів в системі вищої освіти	2	2			7
6	Тема 1.6. Методика організації курсового й дипломного проектування у вищій школі	1	2			4
7	Тема 1.7. Практична підготовка в системі вищої освіти	1	2			5
8	Тема 1.8. Самостійна робота студентів як невід'ємна складова навчального процесу у вищій школі	2	2			7
9	Тема 1.9. Інноваційні педагогічні технології активізації навчання	2	2			3
<b>Всього</b>		<b>16</b>	<b>24</b>			<b>50</b>

#### Тематика практичних занять

№ Темі	Тематика (назва) практичного заняття	Кількість годин	Рекомендована література (№ з переліку)
<i>Розділ 1. Основи методики викладання фахових дисциплін у вищій школі</i>			
1	2	3	4
Тема 1.3.	Проведення лекційних занять з дисциплін, передбачених навчальним планом спеціальності	6	№2, 3, додаткова №2
Тема 1.4.	Проведення практичних та лабораторних занять з дисциплін, передбачених навчальним планом спеціальності	6	№2, 3, 5, додаткова №2
Тема 1.5.	Підготовка та захист варіантів завдань контролю знань для дисциплін, передбачених навчальним планом спеціальності	2	№2, 3, 5, додаткова №2
Тема 1.6.	Курсові й дипломні роботи хімічного спрямування: тематика, зміст та особливості оформлення	2	№2, додаткова №3

1	2	3	4
Тема 1.7.	Практична підготовка: бази практик та особливості оформлення звітної документації	2	№1, 2, додаткова №2, 3
Тема 1.8.	Підготовка завдань для самостійної роботи для дисциплін, передбачених навчальним планом спеціальності	2	№2, 4, 5, додаткова №2
Тема 1.9.	Інноваційні педагогічні технології активізації навчання	2	№2, 4, 5, додаткова №4-6
<b>Всього годин</b>		<b>24</b>	-

### Тематика самостійної роботи

№ Теми	Тема самостійної роботи	Кількість годин	Рекомендована література (№ з переліку)
1	2	3	4
Тема 1.1	Методологічні підходи до організації навчання в системі вищого навчального закладу	2	№1, 2, 3, 4, додаткова №1
	Структуру процесів навчання і викладання у ЗВО	2	
	Реалізація дидактичних принципів в ході викладання хімічних дисциплін	2	
Тема 1.2	Сучасні форми організації навчального процесу у вищій школі	2	№1, 2, додаткова №1
	Опрацювання ОП Хімія для першого і другого рівнів вищої освіти та аналіз структури і змісту дисциплін, що її забезпечують	5	
Тема 1.3	Вимоги до проведення лекційних занять. Види лекцій (класична, інтерактивна). Специфіка лекційних спецкурсів з хімічних дисциплін	2	2, 3, додаткова №2
	Розробка структури, змісту і презентації лекції для дисциплін, передбачених навчальним планом спеціальності	5	
Тема 1.4	Основні завдання практичних та лабораторних занять та їх використання для викладання хімічних дисциплін	2	№2, 3, 5, додаткова №2
	Розробка структури і змісту практичних занять для дисциплін, передбачених навчальним планом спеціальності	2	
	Розробка структури, змісту і презентації лабораторних занять для дисциплін, передбачених навчальним планом спеціальності	3	
Тема 1.5	Історія оцінних шкал. Види і форми контролю знань, вмінь і навичок та система оцінних шкал. Проблема удосконалення контролю і оцінки знань студентів	2	№2, 5, додаткова №2
	Підготовка завдань контролю знань студентів для дисциплін, передбачених навчальним планом спеціальності	5	
Тема 1.6	Курсові та дипломні роботи в підготовці студентів-хіміків	4	додаткова №2, 3

1	2	3	4
Тема 1.7	Дуальна освіта і її роль в практичній підготовці майбутніх фахівців	3	додаткова №2, 3, 4, 5, 6
Тема 1.8	Самостійна робота студентів в ЗВО та оцінка її успішності	3	№3, 4, 5, додаткова №2
Тема 1.9	Поняття «освітня інновація». Освітні інноваційні технології в системі вищої школи України	2	№2, 4
	Інтерактивні методи навчання як інструмент активізації пізнання студентів	4	
<b>Всього годин</b>		<b>50</b>	<b>-</b>

## 5. Схема формування оцінки.

### 5.1 Шкала відповідності оцінювання:

Відмінно/Excellent	Зараховано/Passed	90-100
Добре/Good		82-89
		75-81
Задовільно/Satisfactory		64-74
Незадовільно/Fail	Не зараховано/Fail	0-59

### 5.2 Форми та організація оцінювання:

#### Поточний контроль:

Форма оцінювання	Строки проведення оцінювання (тижні викладання)	Максимальна кількість балів
Перевірка результатів підготовки робочої навчальної програми для дисциплін спеціальності (за вибором студента)	2-6	15 балів
Перевірка результатів підготовки конспекту лекції з виступом-презентацією	7-11	1 тема – 15 балів: 5 балів – конспект 5 балів – презентація 5 балів – виступ-захист
Перевірка результатів підготовки практичного/лабораторного заняття з виступом*	12-15	20 балів, 1 заняття – 10 балів: 5 балів – конспект 5 балів – виступ-захист
<b>Контрольна модульна робота</b> (тестове опитування за питаннями теоретичної підготовки та самостійної роботи)	16	10 балів: 10 питань (1 питання – 1 бал)
<b>Максимальна кількість балів за поточне оцінювання</b>		<b>60</b>

\*Якщо навчальним планом не передбачені практичні чи лабораторні заняття, готується та форма занять, яка міститься в плані

#### Семестровий контроль:

Форма оцінювання	Максимальна кількість балів
Екзамен	40

### 5.3 Критерії оцінювання:

<b>Критерії оцінювання знань здобувачів*</b>	
<b>Робоча навчальна програма</b>	
враховується: <ul style="list-style-type: none"> <li>– відповідність оформлення окресленим вимогам;</li> <li>– обґрунтованість, логічність, послідовність викладення досліджуваного питання;</li> <li>– систематизованість та обґрунтованість підбраного матеріалу.</li> </ul>	
<b>Бали</b>	<b>Критерій</b>
0 балів «незадовільно»	Здобувач неспроможний надати жодного варіанта робочої навчальної програми
1-5 балів «незадовільно»	Здобувач демонструє часткове розуміння термінів та повну відсутність аргументації власної думки; відсутня здатність до репродуктивного застосування знань; значні бар'єри в комунікації.
6-9 балів «задовільно»	Здобувач дає неповні відповіді на запитання стосовно структурних елементів програми; відсутня ґрунтовна аргументація власної думки.
10-12 балів «добре»	Здобувач дає відповіді не на усі запитання стосовно структурних елементів програми; аргументація власної думки не завжди доведена; наявне репродуктивне застосування знань.
13-15 балів «відмінно»	Здобувач надає повні та ґрунтовні відповіді на всі запитання стосовно структурних елементів програми; вдало аргументує власну думку.
<b>Лекція</b>	
враховується: <ul style="list-style-type: none"> <li>– повнота розкриття питання, логічність, послідовність та зрозумілість викладення матеріалу;</li> <li>– осмислення та глибина розуміння досліджуваної проблеми;</li> <li>– вміння аналізувати та оцінювати факти, події, інтерпретувати схеми, графіки, діаграми тощо;</li> <li>– уміння застосовувати правила, методи, принципи, закони в конкретних ситуаціях;</li> <li>– дотримання принципів академічної доброчесності;</li> <li>– вміння користуватися хімічною мовою;</li> <li>– здатність узагальнювати отримані знання;</li> <li>– здатність до критичного мислення</li> </ul>	
<b>Бали</b>	<b>Критерій</b>
0 балів «незадовільно»	Здобувач неспроможний надати жодного варіанта лекції
1-5 балів «незадовільно»	Здобувач демонструє часткове розуміння термінів, що використовується в означеній темі; відсутня аргументація власної думки; відсутня здатність до репродуктивного застосування знань; значні бар'єри в комунікації; відсутня презентація лекційного матеріалу.
6-9 балів «задовільно»	Здобувач дає неповні відповіді на запитання стосовно структурних елементів лекції; відсутня ґрунтовна аргументація власної думки; відсутня презентація лекційного матеріалу.
10-12 балів «добре»	Здобувач дає відповіді не на усі запитання стосовно структурних елементів лекції; аргументація власної думки не завжди доведена; наявне репродуктивне застосування знань; наявні конспект, презентація і виступ-захист.
13-15 балів «відмінно»	Здобувач надає повні та ґрунтовні відповіді на всі запитання стосовно структурних елементів лекції; вдало аргументує власну думку, наявні конспект, презентація і виступ-захист.
<b>Практичне/лабораторне заняття</b>	

враховується: <ul style="list-style-type: none"> <li>– повнота розкриття питання, логічність, послідовність та зрозумілість викладення матеріалу;</li> <li>– осмислення та глибина розуміння досліджуваної проблеми;</li> <li>– вміння аналізувати та оцінювати факти, події, інтерпретувати схеми, графіки, діаграми тощо;</li> <li>– уміння застосовувати правила, методи, принципи, закони в конкретних ситуаціях;</li> <li>– дотримання принципів академічної доброчесності;</li> <li>– вміння користуватися хімічною мовою;</li> <li>– здатність узагальнювати отримані знання;</li> <li>– здатність до критичного мислення</li> </ul>	
<b>Бали</b>	<b>Критерій</b>
0 балів «незадовільно»	Здобувач неспроможний надати жодного варіанта практичного/лабораторного заняття
1-4 балів «незадовільно»	Здобувач демонструє часткове розуміння термінів, що використовується в означеній темі; відсутня аргументація власної думки; відсутня здатність до репродуктивного застосування знань; значні бар'єри в комунікації.
5-6 балів «задовільно»	Здобувач дає неповні відповіді на запитання стосовно структурних елементів заняття; відсутня ґрунтовна аргументація власної думки; наявний неповний конспект заняття, в якому не прописані структурні етапи заняття; наявні бар'єри в комунікації.
7-8 балів «добре»	Здобувач дає відповіді не на усі запитання стосовно структурних елементів заняття; аргументація власної думки не завжди доведена; наявне репродуктивне застосування знань; наявний конспект з прописаними структурними етапами заняття і виступ-захист.
9-10 балів «відмінно»	Здобувач надає повні та ґрунтовні відповіді на всі запитання стосовно структурних елементів лекції; вдало аргументує власну думку, наявний конспект з прописаними структурними етапами заняття і виступ-захист.
<b>Контрольна модульна робота</b>	
враховується: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ступінь глибини розуміння та засвоєння досліджуваного питання;</li> <li>– дотримання принципів академічної доброчесності;</li> <li>– вміння користуватися хімічною мовою;</li> <li>– здатність узагальнювати отримані знання;</li> <li>– здатність до критичного мислення</li> </ul>	
<b>Бали</b>	<b>Критерій</b>
0-4 балів «незадовільно»	Не володіє навчальним матеріалом та не розуміє змісту теоретичного питання
5-6 балів «задовільно»	Частково володіє навчальним матеріалом, не в змозі відповісти на більшу частину теоретичних питань
7-8 балів «добре»	В цілому володіє навчальним матеріалом, відповідає на більшу частину теоретичних питань, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки
9-10 балів «відмінно»	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, правильно відповідає на всі теоретичні питання
<b>Екзамен</b>	
враховується: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ступінь глибини розуміння та засвоєння досліджуваного питання;</li> <li>– дотримання принципів академічної доброчесності;</li> <li>– вміння користуватися хімічною мовою;</li> <li>– здатність узагальнювати отримані знання;</li> </ul>	



– здатність до критичного мислення	
Бали	Критерій
0-23 балів «незадовільно»	Не володіє навчальним матеріалом та не розуміє змісту теоретичного питання
24-28 балів «задовільно»	Частково володіє навчальним матеріалом, не в змозі відповісти на більшу частину теоретичних питань
29-35 балів «добре»	В цілому володіє навчальним матеріалом, відповідає на більшу частину теоретичних питань, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки
36-40 балів «відмінно»	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, правильно відповідає на всі теоретичні питання

## **6. Методи навчання, інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна:**

Методи навчання:

інтерактивне навчання (активне залучення здобувача вищої освіти до навчального процесу під час дискусій, бесід);

- словесні методи (пояснення);

- наочні методи (презентації);

- практичні методи (виконання практичних робіт);

- методи аналітичного та критичного мислення – інтелектуальна діяльність здобувача, спрямована на вирішення конкретного завдання, а також спосіб підходу до проблеми, що дозволяє виявити приховані проблеми і прийняти правильне рішення;

- самостійне навчання (опанування питань для самостійної роботи в результаті аналізу та переосмислення рекомендованої навчальної та наукової літератури).

Інструменти та обладнання:

Мультимедійне обладнання

Програмне забезпечення:

MS Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint.

## **7. Рекомендована література:**

### **Основна:**

1. Закон України про вищу освіту. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.

2. Максимов О.С. Методика викладання хімії у вищих навчальних закладах: Підруч. для студ. хім. спец. вnz I-IV р. акр. / О. С. Максимов. – Мелітополь, 2014. – 91с. Режим доступу:

<http://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/4970/1/%D0%9A%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%20%D0%9C%D0%92%D0%A5.pdf>.

3. Каплінський В. В. Методика викладання у вищій школі: Навч посіб. /В. В. Каплінський. – Вінниця: ТОВ «Ніланд ЛТД», 2015 – 224 с. Режим доступу:

<https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf?id=1cce4002-ce8d-4991-809f-f0fcd3d3994b>.

4. Козлова Г. М. Методика викладання у вищій школі: Навч. посі. / Г. М. Козлова. – Одеса: ОНЕУ, ротاپринт, 2014. – 200 с. Режим доступу: [http://oneu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/11/navchalnij\\_posibnik-metodika\\_vikladannya\\_u\\_vishhij\\_shkoli.pdf](http://oneu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/11/navchalnij_posibnik-metodika_vikladannya_u_vishhij_shkoli.pdf).

5. Корміна Л. І. Методика викладання дисциплін за фахом у вищих навчальних закладах: методичні рекомендації до курсу /Л. І. Корміна. – Луцьк: Вежа-Друк, 2016. – 52 с. Режим доступу: <https://core.ac.uk/download/pdf/153584854.pdf>.

### ***Додаткова:***

1. Слєпкань З. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі / З. Слєпкань. – К., 2000. – 224 с. Режим доступу: [http://www.e-catalog.name/x/x/x?LNG=&Z21ID=&I21DBN=KROK\\_PRINT&P21DBN=KROK&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullw\\_print&C21COM=S&S21CNR=&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&S21STR=%D0%A1%D0%BB%D1%94%D0%BF%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8C,%20%D0%97.%20%D0%86](http://www.e-catalog.name/x/x/x?LNG=&Z21ID=&I21DBN=KROK_PRINT&P21DBN=KROK&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullw_print&C21COM=S&S21CNR=&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&S21STR=%D0%A1%D0%BB%D1%94%D0%BF%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8C,%20%D0%97.%20%D0%86).
2. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі: Навч. посіб. / В. М. Нагаєв– К.: ЦУЛ, 2007. – 232 с. Режим доступу: <http://194.44.152.155/elib/local/sk704889.pdf>.
3. Коптева С.Д., Борщевич Л.В., Жук Л.П. Методичні настанови до проведення атестації здобувачів вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія». – Д.: ДНУ, 2022. – 48 с.
4. Дуальна освіта. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/profesijno-tehnicna-osvita/reforma-profesijnoyi-osviti/derzhavno-privatne-partnerstvo-ta-dualna-osvita/dualna-osvita>.
5. Дуальна форма освіти: як це працює в Україні. Режим доступу: <https://osvita.ua/vnz/83771/>.
6. Андрейців І. Що таке дуальна освіта і навіщо вона українцям. – Укр. правда, 2017, 16 лютого. Режим доступу: <https://life.pravda.com.ua/society/2017/02/16/222630/>.

## **8. Інформаційні ресурси:**

1. [https://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya\\_osvitnya\\_dijalnist](https://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya_osvitnya_dijalnist).
2. [https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/3056/1/metodyka\\_vykladannya.pdf](https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/3056/1/metodyka_vykladannya.pdf).
3. <http://mayak.poltava.ua/wp-content/uploads/2019/11/innovacii-v-osvitnomu-procesi.pdf>.
4. <http://psychology.univer.kharkov.ua/news2021/NMKPED/METODUKAVUKLADANNYA/PSZ.pdf>.
5. <https://www.ukrinform.ua/rubric-yakisne-zhyttia/3310741-navcatisa-i-pracuvati-10-pitan-pro-dualnu-osvitu.html>.

...