
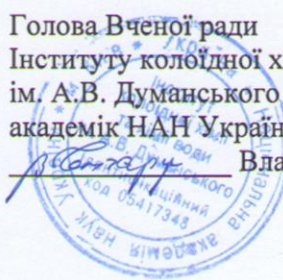


**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ім. А.В. ДУМАНСЬКОГО**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою  
Інституту колоїдної хімії та хімії води  
ім. А.В. Думанського НАН України  
пр. № 2 від « 31 » січня 2025 р.

Голова Вченої ради  
Інституту колоїдної хімії та хімії води  
ім. А.В. Думанського НАН України  
академік НАН України  
 Владислав ГОНЧАРУК



**ПРОГРАМА**


навчальної дисципліни

**“РОЗРОБКА ДИСЕРТАЦІЙНОГО ПРОЄКТУ”**

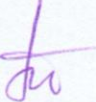
<b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>	<b>10 - ПРИРОДНИЧІ НАУКИ</b>
<b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b>	<b>102 - ХІМІЯ</b>
<b>РІВЕНЬ ОСВІТИ</b>	<b>ТРЕТІЙ (ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ)</b>
<b>КВАЛІФІКАЦІЯ</b>	<b>ДОКТОР ФІЛОСОФІЇ</b>

**РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:**

Д.х.н., ст. наук. співр. Інституту колоїдної хімії та хімії води  
ім. А.В. Думанського НАН України  
**Дульнева Тетяна Юрїївна**


  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

Д.х.н., ст. наук. співр. Інституту колоїдної хімії та хімії води  
ім. А.В. Думанського НАН України  
**Балакіна Маргарита Миколаївна**

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

Програму затверджено на засіданні Вченої ради  
Інституту колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України  
протокол № 2  
від « 31 » січня 2025 року

Вчений секретар

  
\_\_\_\_\_  
Людмила ЮРЛОВА

## ВСТУП

Програму вибіркової навчальної дисципліни «**Розробка дисертаційного проекту**» складено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки «**доктор філософії**» в галузі природничих наук за спеціальністю **102 - «Хімія»**.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є сучасна методологія розробки дисертаційного проекту як дисципліни, сукупність основних методологічних засобів науки для організації та експериментальних засад проведення наукових досліджень, система організації науково-дослідницької діяльності для виконання дисертаційного проекту, загальна методика і послідовність планування та виконання наукових робіт та дисертаційної роботи, правила її оформлення, а також планування процедур захисту дисертаційної роботи.

**Міждисциплінарні зв'язки:** Навчальна дисципліна «**Розробка дисертаційного проекту**» згідно з навчальним планом належить до циклу дисциплін загальної підготовки, яка викладається на 2 курсі аспірантури, та відноситься до вибірових курсів спеціалізації «Колоїдна хімія» та «Екологічна безпека».

Нормативна навчальна дисципліна «**Розробка дисертаційного проекту**» є складовою циклу загальної підготовки фахівців освітньо- кваліфікаційного рівня «доктор філософії» та вивчається після вивчення дисципліни «Сучасні принципи організації та проведення наукових досліджень», є альтернативою вивчення дисципліни «Системний підхід до оформлення наукових праць».

Матеріал курсу слугує теоретичною основою для формування умінь та навичок, необхідних для оволодіння методологією планування та організацією наукового дослідження, формування системи знань про основні елементи, етапи, методи наукового дослідження та вимоги, щодо організації плану та написання наукових робіт, проекту дисертаційної роботи, правилами її оформлення і процедурою захисту.

## 1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 1.1. Мета навчальної дисципліни:

Ознайомлення аспірантів із нормативними документами і чинними вимогами до дисертаційних робіт в Україні, типовою структурою дисертацій, процедурами проходження захисту дисертаційної роботи.

Формування знань та розвиток компетентності з методології розробки дисертаційного проекту, організації та методичного забезпечення проведення науково-дослідницької діяльності; теоретична і практична підготовка аспірантів до самостійної науково-дослідницької роботи; формування навичок дотримання етичних норм та авторського права при здійсненні наукових досліджень, аналізу і презентації та впровадження у практику їх результатів; оволодіння підходами до роботи з сучасними базами даних; формування звіту та створення об'єктів інтелектуальної власності; оволодіння підходами і принципами рецензування публікацій та авторефератів, проведення критичного аналізу власних матеріалів.

Оволодіння програмою курсу сприяє виконанню аспірантами завдань з інших дисциплін, які передбачають наукові дослідження, узагальнення теоретичного матеріалу і розробку практичних рекомендацій щодо застосування результатів наукового дослідження. Матеріал курсу допоможе при узагальненні результатів аналізу інформаційних джерел, підготовці дисертаційної роботи, статей, доповідей на науково-практичних конференціях.

### 1.2. Основні завдання навчальної дисципліни:

- ❖ Основні складові дисертаційного дослідження.
- ❖ Техніка наукової роботи. Постановка дослідницької проблеми. Робоча гіпотеза та її перевірка. Визначення об'єкта та предмета дослідження, його мети та завдань. Складання плану роботи.
- ❖ Бібліографічна підготовка. Ознайомлення із сучасним станом дослідження. Укладання анотованої бібліографії.

- ❖ Підбір джерел. Визначення методологічного та теоретичного інструментарію для їх опрацювання.
- ❖ Навички критичного аналізу наукових текстів. Стилїстика наукового тексту. Етика наукових публікацій: норми цитування, запозичення ідей та формулювань.
- ❖ Публічна презентація результатів дослідження: правила побудови наукової аргументації, етика наукової полеміки, навички публічних виступів.
- ❖ Підготовка дисертаційного проекту.

Під час викладання дисципліни потрібно:

- забезпечити чітке розуміння аспірантами поняття про планування наукової діяльності;
- сприяти засвоєнню сучасної методології планування та виконання наукових досліджень;
- ознайомити аспірантів із засадами організації планування та виконання наукових досліджень в Україні та світі;
- ознайомити з електронними та Інтернет-ресурсами інформації;
- роз'яснити систему роботи з бібліотечно-бібліографічними джерелами інформації;
- показати порядок оформлення наукового дослідження;
- ознайомити аспірантів з особливостями вибору напрямів наукових досліджень та визначення етапів науково-дослідної роботи;
- сформулювати цілісне уявлення про науково-дослідницький процес;
- викласти засади інформаційного забезпечення науково-дослідної роботи;
- ознайомити з методами проведення теоретичних та експериментальних досліджень;
- ознайомити з особливостями оформлення результатів наукової роботи;
- забезпечити оволодіння вміннями оформлення наукових досліджень у вигляді рефератів, анотацій, тез, наукових статей, наукових доповідей, дисертаційної роботи;
- забезпечити вироблення вмінь відбору та аналізу наукових джерел, формулювання мети, завдань та актуальності наукового дослідження;
- виробити вміння наукового обґрунтування результатів дослідження та презентації їх тощо.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми аспіранти після засвоєння навчальної дисципліни повинні:

**знати:**

- основні вимоги до дисертаційного дослідження, норми цитування; основні етапи роботи над дисертацією; характеристики структурних частин дисертації;
- принципи і етику публічного представлення результатів дослідження;
- стан наукової діяльності в Україні та за кордоном;
- особливості проведення наукового дослідження;
- методологію сучасного наукового дослідження в галузі хімії;
- основні види і джерела наукової інформації;
- теоретичні засади методології науково-дослідної діяльності при виконанні окремих видів науково-дослідних, дисертаційних та інших робіт;
- вимоги та основні правила їх написання та захисту;
- технологію написання тексту при підготовці й оформленні публікації, автореферату, рецензуванні публікацій, проектів
- зміст і порядок розрахунків основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Гірша (h-індекс), імпакт-фактор (ІФ або IF)).

***вміти:***

- працювати з науковою літературою та джерелами; визначати коло джерел для дослідження; укладати анотовану бібліографію; підготувати і захистити дисертаційний проект;
- обґрунтовувати наукову проблему;
- добирати інформаційні джерела наукових досліджень;
- спланувати та реалізувати на практиці наукове дослідження, яке має наукову новизну, теоретичну і практичну цінність;
- брати участь в обговоренні наукового дослідження у форматі усних презентацій під час наукових заходів;
- обґрунтувати структуру і зміст власного наукового дослідження;
- вести переконливу фахову дискусію;
- оформляти результати наукових досліджень;
- здійснювати апробацію результатів наукових досліджень.
- шукати власні шляхи вирішення проблеми, критично сприймати та аналізувати чужі думки та ідеї, проводити критичний аналіз власних матеріалів.

В рамках даної дисципліни поглиблюються і розвиваються такі компетенції:

❖ ***Універсальні компетенції:***

- здатність працювати у команді. Здатність виконувати наукові дослідження в групі, розуміючи відповідальність за результати роботи, вимоги дисципліни, планування та управління часом. Здатність розробляти та управляти науковими проектами, складати пропозиції щодо фінансування наукових досліджень;
- здатність до спілкування з різними цільовими аудиторіями, представляти складну інформацію у зручній та зрозумілій спосіб, презентації результатів власного дослідження усно і письмово, використовуючи відповідну лексику, методи, інформаційно-комунікаційні технології та технічні засоби.

❖ ***Загальнопрофесійні компетенції:***

- здатність до проведення самостійних наукових досліджень; набуття компетентностей ініціювання та виконання наукових досліджень, які дають можливість переосмислити наявні та отримати нові знання;
- здатність самостійно здійснювати науково-дослідницьку діяльність в галузях колоїдної хімії та екологічної безпеки з використанням сучасних методів дослідження та інформаційно-комунікаційних технологій;
- здатність до пошуку, оброблення на аналізі інформації з різних джерел.

❖ ***Професійні компетенції:***

- Дослідницькі здатності. Здатність формулювати на сучасному рівні наукову проблему, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, виконувати оригінальні дослідження в галузі хімії, досягати наукових результатів, які створюють нові цілісні знання, розв'язувати проблеми та задачі шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання як теоретичних, так і експериментальних методів, засвоєних з освітньо-наукової програми;
- Навички презентації результатів власного наукового дослідження та проведення дискусії в усній та письмовій формі.

## 2. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 60 годин / 2 кредита ECTS.  
Модулі дисципліни і види занять.

№	Модулі дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС	Обсяг навчальної роботи (в годинах)						Вид підсумкового контролю
			загальний обсяг	всього аудиторних	лекції	практичні	семінари	Самостійна робота	
1.	Основні складові дисертаційного дослідження.		4	2	2	-	-	2	
2.	Техніка наукової роботи. Постановка дослідницької проблеми. Робоча гіпотеза та її перевірка. Визначення об'єкта та предмета дослідження, його мети та завдань. Складання плану роботи.		20	6	2	-	4	14	
3.	Бібліографічна підготовка. Ознайомлення із сучасним станом дослідження. Укладання анотованої бібліографії. Підбір джерел. Визначення методологічного та теоретичного інструментарію для їх опрацювання. Навички критичного аналізу наукових текстів. Стилїстика наукового тексту. Етика наукових публікацій: норми цитування, запозичення ідей та формулювань.		20	6	2	-	4	14	
4.	Публічна презентація результатів дослідження: правила побудови наукової аргументації, етика наукової полеміки, навички публічних виступів.		8	4	2	-	2	4	
5	Підготовка дисертаційного проекту.		8	4	2		2	4	
	<b>Разом</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>38</b>	<b>Залік</b>

Навчальна дисципліна містить два кредитні модулі:

## **МОДУЛЬ 1. ОСНОВНІ СКЛАДОВІ ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.**

### ***Тема 1. Дисертація: визначення поняття, основні види. Суть і структура дисертаційного дослідження***

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук: загальна характеристика. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук: загальна характеристика. Загальна схема наукового дослідження. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації. Вибір і затвердження теми. Формулювання назви дисертації. Складання індивідуального і робочого планів.

Формування теоретичних уявлень про характер досліджень і рівень вивченості теми на основі літературного огляду.

Аналіз існуючих вихідних даних наукового дослідження та можливостей їх застосування. Особливості використання загальнонаукових і спеціальних методів наукового дослідження та інтерпретації вихідної інформації. Складання конкретної методики наукового дослідження як системи загальних і спеціальних методів.

### **МОДУЛЬ 2. Техніка наукової роботи. Постановка дослідницької проблеми. Робоча гіпотеза та її перевірка. Визначення об'єкта та предмета дослідження, його мети та завдань. Складання плану роботи.**

#### ***Тема 2. Техніка наукової роботи***

Організація наукової роботи. Методологія наукової творчості. Робочий день науковця. Робоче місце науковця. Оргтехніка, технічні засоби наукової діяльності. Ділове спілкування. Ділове листування. Ділова розмова по телефону. Особистий архів (бібліотека) здобувача.

#### ***Тема 3. Постановка дослідницької проблеми. Робоча гіпотеза та її перевірка***

Теоретико-методологічна база наукового дослідження. Пошук і обґрунтування наукової проблеми, визначення її актуальності, наукової новизни, вибір методики дослідження. Пріоритетні напрямки наукових досліджень у хімії.

Гіпотеза – передбачення, припущення або здогад? Робоча гіпотеза – науково обґрунтоване припущення. Гіпотеза як засіб реалізації мети наукового пізнання.

#### ***Тема 4. Визначення об'єкта та предмета дослідження, його мети та завдань. Складання плану роботи***

Загальні вимоги до дисертації. Структура дисертації. Мова і стиль дисертаційної праці. Зміст. Вступ, його композиція. Актуальність дослідження. Мета і завдання дослідження. Об'єкт і предмет дослідження. Методи дослідження. Наукова новизна одержаних результатів. Практичне значення одержаних результатів. Особистий внесок здобувача. Апробація результатів дисертації. Публікації. Основна частина дисертації. Висновки. Список використаних джерел.

Складання плану роботи.

### **МОДУЛЬ 3. Бібліографічна підготовка. Ознайомлення із сучасним станом дослідження. Укладання анотованої бібліографії. Підбір джерел. Визначення методологічного та теоретичного інструментарію для їх опрацювання. Навички критичного аналізу наукових текстів. Стилїстика наукового тексту. Етика наукових публікацій: норми цитування, запозичення ідей та формулювань.**

#### ***Тема 5. Бібліографічна підготовка. Ознайомлення із сучасним станом дослідження. Укладання анотованої бібліографії.***

***Тема 6. Підбір джерел. Визначення методологічного та теоретичного інструментарію для їх опрацювання.***

Бібліографічні джерела інформації у наукових дослідженнях.

Порядок пошуку джерел. Робота з реферативними журналами, систематичним та алфавітним каталогами. Оформлення і систематизація бібліографічних посилань.

Бібліографічні та реферативні бази даних в Україні. Кількість цитувань наукових статей (індекс цитованості). Імпакт-фактор (IF). Індекс Хірша (h-індекс).

***Тема 7. Навички критичного аналізу наукових текстів. Стилїстика наукового тексту. Етика наукових публікацій: норми цитування, запозичення ідей та формулювань.***

Особливості пошуку, систематизації та використання інформації в Інтернет. Пошукові сервери. Електронні Інтернет - бібліотеки. Інтернет-ресурси різних країн світу. Безпека використання Інтернет-ресурсів, ступінь їх достовірності, об'єктивності та інформативності. Посилання на Інтернет-джерела.

Етика наукових публікацій: норми цитування, запозичення ідей та формулювань.

**МОДУЛЬ 4. Публічна презентація результатів дослідження.**

***Тема 8. Правила побудови наукової аргументації. Етика наукової полеміки, навички публічних виступів.***

**МОДУЛЬ 5. Підготовка дисертаційного проекту.**

***Тема 9. Структура плану-проспекта дисертації***

1. Вступ.
2. Мета та задачі досліджень.
3. Актуальність роботи.
4. Предмет та об'єкт пошуку.
5. Робоча гіпотеза дисертації.
6. Методологія та методи, які застосовуються при написанні дисертації.
7. Новизна досліджень.
8. Ступінь розробленої теми.
9. Апробація результатів.
10. Назва розділів дисертаційного дослідження та їх короткий опис.
11. Висновки.
12. Додатки.



### 3. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

#### Базова:

1. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. Посібник. К.: Кондор, 2003. 192 с.
2. Свердан М.М., Свердан М.Р. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. Чернівці: Рута, 2006. 352 с.
3. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: Навчальний посібник. К.: Академвидав, 2005. 208 с.
4. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень. Навч. посіб. К.: ВД "Слово", 2003. 240 с.
5. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. 5-те вид., стер. К.: Знання, 2006. 307 с.

#### Допоміжна:

6. Збірник основних нормативних актів про вищу освіту, наукову діяльність, підготовку та атестацію наукових кадрів. Харків: Гриф, 2003. 335 с.
7. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: Стат. збірник. К.: Держкомстат України, 2003. 340 с.
8. Сидоренко В.К., Дмитренко П.В. Основи наукових досліджень: Навч. посіб. для вищ. пед. закл. освіти. К.: РНЦ "ДНІТ", 2000. 260 с.
9. Шейко В., Кушнарєнко Н. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. К.: Знання Прес, 2003. 295 с.

#### 4. ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ:

Залік.

#### 5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗДОБУТКІВ АСПІРАНТА З ДИСЦИПЛІНИ

Контроль навчальних досягнень аспірантів реалізується за наступною схемою. Оцінюються наступні складники:

- Аудиторна робота аспіранта (письмова модульна контрольна робота МКР по лекційному матеріалу) – 20 б;
- Робота на практичних заняттях (усне опитування, участь в обговоренні дискусійних питань) – 40 б;
- Самостійна робота (реферат) – 40 б;
- Залік – «зараховано» чи «не зараховано».

МКР виконується звичайно в кінці навчального курсу, якщо підсумковий контроль передбачає залік. МКР оцінюється наступним чином:

- «відмінно» (20 б) - відповіді на питання чіткі та правильні, повні, обґрунтовані, завдання розв'язані вірно, з поясненнями;
- «добре» (15 б) – відповіді правильні, обґрунтовані, але не вичерпні (містять не менше 75% потрібної інформації), є несуттєві помилки у формулах, термінології, технічних характеристиках;
- «задовільно» (10 б) – відповіді неповні (містять менше 60% необхідної інформації);
- «незадовільно» (5 б) – відповіді носять загальний поверхневий характер, завдання не розв'язані, є помилки у формулах, термінології, технічних характеристиках;
- неявка на МКР – 0 балів.

Усне опитування оцінюється за наступними критеріями (на першому занятті викладач повинен озвучити кількість опитувань та максимальну кількість балів, які можна отримати за кожне опитування, наприклад, 5 опитувань по 4 бали):

- відповідність змісту відповіді поставленим питанням;

- повнота і ґрунтовність викладення матеріалу;
- коректність у формулах, термінології, технічних характеристиках;
- здатність на основі викладеного матеріалу зробити висновки та прогнозування проблеми.

Участь в обговоренні дискусійних питань має продемонструвати знання матеріалів лекцій, практичних занять, обов'язкової літератури та точку зору аспіранта з дискусійного питання й аргументацію щодо неї. Вона оцінюється за наступними критеріями (на першому занятті викладач повинен озвучити кількість обговорень та можливі бали за кожне з них, наприклад, 2 дискусії по 10 балів):

- знання матеріалу теми (поняття, концепції, методи, світова практика);
- певні практичні навички (знання відповідних методик та методів наукових досліджень);
- грамотність та самостійність у формулювання тверджень, висновків та прогнозів;
- аргументованість та вміння відстояти свою точку зору.

Самостійна робота аспіранта, результатом якої є написання реферату – 40 балів. Реферат – розробка теми на основі поглибленого вивчення літературних джерел до неї. Реферат оцінюється за наступними критеріями:

- чіткість і послідовність викладення матеріалу відповідно до самостійно складеного плану (у текстовій частині кожне питання плану має бути виділено окремо);
- правильність та логічність цитувань, ґрунтовність їх узагальнення та висновків, зроблених на основі вивчення літератури загалом;
- наявність і правильне оформлення списку літератури (з точними бібліографічними даними), яку аспірант вивчив і використав при написанні реферату.

У рефераті мають бути відображені головні питання теми і показано вміння відбирати найважливіший та актуальний матеріал, що стосується теми (8 б); переконливо обґрунтовувати і аргументувати головні положення роботи (8 б); викладати питання грамотно, стисло, ясно, послідовно (8 б); робити правильні логічні висновки, узагальнення, прогнозування проблеми (8 б); правильно оформлювати реферат та список використаної літератури, відповідно до вимог викладача дисципліни (8 б). Якщо передбачається публічний захист реферату, викладач повідомляє про це на першому занятті.

Аспірант вважається допущеним до підсумкового контролю – заліку, якщо він виконав усі види робіт, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни. Оцінка по заліку складається з суми усіх отриманих балів протягом семестру:

Оцінка в ECTS	Оцінка за стобальною шкалою	Значення оцінки ECTS
A	95-100	«зараховано»
B	85-94	
C	75-84	
D	65-74	
E	60-64	
F	менше 60	«не зараховано»

У разі неможливості виставити залік за сумою балів,значається залік за питаннями по дисципліні.

Максимальний бал аспіранта за навчальну дисципліну становить 100 балів. До індивідуального плану вноситься сумарна кількість балів, отримана аспірантом за навчальну дисципліну у графу «Сума балів».

## 6. ПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ

1. Дисертація: визначення поняття, основні види.
2. Суть і структура дисертаційного дослідження.
3. Техніка наукової роботи.
4. Робоча гіпотеза та її перевірка.
5. Постановка дослідницької проблеми.
6. Визначення об'єкта та предмета дослідження, його мети та завдань.
7. Складання плану роботи.
8. Бібліографічна підготовка. Ознайомлення із сучасним станом дослідження. Укладання анотованої бібліографії.
9. Навички критичного аналізу наукових текстів. Стилiстика наукового тексту.
10. Етика наукових публікацій: норми цитування, запозичення ідей та формулювань.
11. Правила побудови наукової аргументації. Етика наукової полеміки, навички публічних виступів.
12. Структура плану-проспекта дисертації.
13. Вступ дисертації.
14. Мета і задачі досліджень.
15. Актуальність роботи.
16. Предмет і об'єкт пошуку.
17. Робоча гіпотеза дисертації.
18. Методологія та методи, які застосовуються при написанні дисертації.
19. Новизна досліджень.
20. Ступінь розробленої теми.
21. Апробація результатів.
22. Назва глав дисертаційного дослідження та короткий опис їх.
23. Висновки.
24. Що входить до Додатків.