

Інститут високих технологій
Кафедра супрамолекулярної хімії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор

НН Інституту високих технологій

І.В. Комаров

«09» «09» 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Практичні аспекти підготовки наукових публікацій

для здобувачів наукового ступеня доктор філософії

галузь знань	10 Природничі науки
спеціальність	102 Хімія
рівень вищої освіти освітньо-наукова програма	третій освітньо-науковий "Хімія"
вид дисципліни	вибіркова

Форма навчання - очна, заочна
Навчальний рік - 2021/2022
Курс - 1, півріччя - 2
Кількість кредитів ECTS - 4
Мова викладання, навчання
та оцінювання - українська
Форма заключного контролю - іспит

Викладач:

Іщенко Олександр Олександрович, академік ІАН України, доктор хімічних наук, професор кафедри супрамолекулярної хімії

Пролонговано: на 2022/2023 н.р. Іщенко «04» 05 2022р. 05
на 20 /20 н.р. () « » 20 р.

Розробник:

Іщенко Олександр Олександрович, академік НАН України, доктор хімічних наук, професор кафедри супрамолекулярної хімії

«ПОГОДЖЕНО»



в.о. завідувача
кафедри супрамолекулярної хімії
д.х.н., проф. Д.М. Волочнюк

Протокол № 04 від 23 вересня 2021 р.

Схвалено науково-методичною комісією Навчально-наукового
Інституту високих технологій

Протокол № 01 від 29 вересня 2021 р.

Голова науково-методичної комісії



Н.М. Русінчук

29 вересня 2021 року.

1. Мета дисципліни: Курс "Практичні аспекти підготовки наукових публікацій" ставить за мету навчити аспірантів презентувати результати власного дослідження у відкритих спеціалізованих засобах масової інформації, поглибити і розширити навички, набуті після освоєння ними аналогічного обов'язкового курсу.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни:

Програма курсу побудована на засадах інтеграції та синтезу попередньо набутих знань. Аспіранти можуть успішно засвоїти дану дисципліну за умови наявності у них базових знань з хімії, хемоінформатики, бібліотек баз даних: Web of Science, Scopus, Google Scholar, а також про цифровий ідентифікатор об'єкта (англ. Digital object identifier, DOI).

3. Анотація навчальної дисципліни:

Предметом навчальної дисципліни "Практичні аспекти підготовки наукових публікацій" є творчий процес - написання наукових текстів і оформлення їх у вигляді статей, тез доповідей на конференціях, публікації патентів.

Основні завдання науки. Наукова (науково-дослідна) діяльність. Найважливіші принципи науково-технічної політики. Розроблення стратегічних науково-технологічних орієнтирів держави. Пріоритетні в Україні напрями розвитку науки і техніки на період до 2020 року (Закон № 2623-14 України "Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки" від 16.01.2016 р.): фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави.

Наукова інформація та її види. Типи наукових документів, сфера їхнього створення та використання. Роль інформації у наукових дослідженнях. Інформаційне забезпечення. Основні принципи формування інформаційного забезпечення: актуальність, достовірність, повнота відображення, інформаційна єдність, релевантність даних. Види аналітико-синтетичного опрацювання науково-технічної інформації: огляд, реферат, анотація, резюме, рецензія.

Визначення стану вивченості теми. Використання автоматизованих інформаційно-пошукових систем, баз і банків даних, Internet. Функції аналізу наукової літератури. Поетапне вивчення наукових публікацій.

Кількісно-якісні методи : наукометрія, бібліометрія, інформетрія. Класифікація методів за ознаками мети і способу реалізації. Методи емпіричного дослідження, методи, що використовуються як на емпіричному, так і на теоретичному рівнях дослідження (абстрагування, аналіз і синтез, індукція і дедукція, моделювання та ін.).

Загальні вимоги до звіту. ДСТУ 3008-95 «Документація в сфері науки і техніки. Підготовка наукової статті. Підготовка монографії. Підготовка дисертації. Підготовка анотації. Підготовка доповіді на конференції. Підготовка патенту на винахід.

Основні види ефективності наукових досліджень: економічна ефективність, зміцнення обороноздатності країни, соціально-економічна ефективність, престиж вітчизняної науки. Критерій новизни науково-дослідної роботи. Критерій ефективності роботи окремого наукового працівника. Методи оцінки ефективності роботи науково-дослідної групи або організації.

4. Завдання (навчальні цілі):

Навички використання новітніх інформаційних і комунікаційних технологій (ЗК-2);

Здатність до пошуку, оброблення на аналізу інформації з різних джерел (ЗК-4);

Навички презентації наукових матеріалів та аргументів у письмовій та усній формі перед цільовою аудиторією (ЗК-11);

Здатність до фахового спілкування та написання фахових текстів англійською мовою (ФК-6)

По закінченню курсу аспірант повинен знати:

- основні методи науково-дослідницької діяльності;

- методи практичного аналізу та оцінки сучасних наукових досягнень хімії;
- методи розв'язання дослідницьких і практичних задач;
- логіку формування завершених документів науково-дослідного процесу (звітів, статей, патентів на винаходи, дисертації).

По закінченню курсу аспірант повинен вміти:

- виділяти та систематизувати основні ідеї в наукових текстах;
- критично оцінювати наукову інформацію;
- застосовувати нестандартні підходи та прийоми при розв'язанні експериментальних та теоретичних задач;
- аналізувати, узагальнювати та систематизувати результати власних експериментальних та теоретичних досліджень.

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1, знати; 2, вміти; 3, комунікація; 4, автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання (за необхідності)	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1	Аспірант повинен знати :	лекційні заняття	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	до 45
1.1	Основні методи науково-дослідницької діяльності	<i>лекція</i>	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	
1.2	Методи практичного аналізу та оцінки сучасних наукових досягнень органічної хімії	<i>лекція</i>	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	
1.3	Нестандартні підходи та прийоми при розв'язанні експериментальних та теоретичних задач	<i>лекція</i>	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	
1.4	Логіку формування завершених документів науково-дослідного процесу	<i>лекція</i>	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	
2	Аспірант повинен вміти :	лекційні заняття	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	до 45
2.1	Систематизувати основні ідеї в наукових текстах	лекційні заняття	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	
2.2	Аналізувати, узагальнювати та систематизувати результати власних	лекційні заняття	письмові модульні контрольні роботи,	

	експериментальних та теоретичних досліджень		оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	
3	комунікація	лекційні заняття		до 5
3.1	Здатність грамотно будувати комунікацію, виходячи з мети і ситуації спілкування			
3.2	Здатність бути відповідальним за внесок в роботу команди при вирішенні проблеми	лекційні заняття з використанням роботи у підгрупах	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	
4	автономність та відповідальність	лекційні заняття	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	до 5
4.1	самостійність у навчанні та/або професійній діяльності			

7. Схема формування оцінки

7.1. Форми оцінювання аспірантів: рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за результатами написання письмових контрольних робіт і за результатами виконання самостійних завдань. Вклад результатів навчання у підсумкову оцінку, за умови їх опанування на належному рівні і успішної здачі всіх лабораторних робіт наступний:

- результати навчання 1.1 – 1.4 [знання] до 45 %;
- результат навчання 2.1 – 2.2 [вміння] – до 45%;
- результат навчання 3.1-3.2 [комунікація] – до 5%;
- результат навчання 4.1 [автономність та відповідальність] – до 5%;

Форми оцінювання аспірантів:

- **семестрове оцінювання:** контроль здійснюється за таким принципом. Навчальний семестр має один змістовний модуль. Після завершення теми №7 проводиться письмова модульна контрольна робота. Обов'язковим для допуску до іспиту є: написання модульної контрольної роботи з кількістю балів не менше 12 та виступу з доповіддю на семінарі.
- **підсумкове оцінювання (у формі іспиту):** форма іспиту – письмово-усна. Екзаменаційний білет складається із 2 питань, питання оцінюються по 20 балів. Всього за іспиті можна отримати від 0 до 40 балів. Умовою досягнення позитивної оцінки за дисципліну є отримання не менш ніж 60 балів, оцінка за іспит не може бути меншою **24 балів**.
- **умови допуску до підсумкового іспиту:** умовою допуску до іспиту є отримання аспірантом сумарно не менше, ніж *критично-розрахунковий мінімум 36 балів* за семестр. Аспіранти, які протягом семестру сумарно набрали меншу кількість балів, ніж критично-розрахунковий мінімум **36 балів**, для одержання допуску до іспиту обов'язково повинні написати додаткову контрольну роботу.

У випадку відсутності аспіранта з поважних причин відпрацювання та перездачі модульних контрольних робіт здійснюються у відповідності до „Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка”

7.2. Організація оцінювання;

Оцінювання за формами контролю:

	<i>Min. – балів</i>	<i>ЗМ</i> <i>Max. – балів</i>
Модульна контрольна робота	12	20
Виступ на семінарі	15	25
Виконання аспірантами самостійних робіт	9	15

Орієнтований графік оцінювання:

	<i>Орієнтовний період для здійснення відповідної форми оцінювання</i>
Модульна контрольна робота 1	травень
Виступ на семінарі	травень
Виконання аспірантами самостійних робіт,	березень - червень
Добір балів/додаткова контрольна робота та/або доскладання домашніх завдань, написання рефератів	червень
Іспит	червень

Розрахунок балів, які аспірант отримує при успішній здачі заліку:

	Змістовий модуль	Іспит	Підсумкова оцінка
Мінімум	36	24	60
Максимум	60	40	100

7.3. Шкала відповідності оцінок

Оцінка (за національною шкалою) / National grade	Рівень досягнень, % / Marks, %
Відмінно / Excellent	90-100%
Добре / Good	75-89%
Задовільно / Satisfactory	60-74%
Незадовільно / Fail	0-59%

8. Структура навчальної дисципліни. Тематичний план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	У тому числі		
		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
1	Результати наукових досліджень. Фундаментальні відкриття, знахідки. Інноваційні ідеї розробки. Фіксація експериментальних результатів досліджень (на прикладі досліджень у хімії). Вимоги наукових журналів до якості та складу результатів наукових досліджень.	2		8
2	Типи науково-технічних публікацій. Фахові наукові журнали. Збірники тез конференцій, симпозіумів. Публікація патентів. Вторинні джерела науково-технічної інформації. Бази даних, депозитарії. Публікація у сучасному світі цифрових технологій. Open Access публікації. Концепція відкритих даних у сучасній науці.	2		8
3	Наукометричні дані публікацій у фахових виданнях. Основні терміни, поняття: індекс цитованості журналів, індекс Хірша, Кількість цитувань, відображення публікацій в електронних медіа-ресурсах. Самостійна робота (Scopus)	2		14
4	Структура наукової публікації. Розгляд конкретних прикладів публікацій останніх років у галузі хімії - оглядові статті, дослідницькі статті, короткі повідомлення, Perspectives, Concepts, Highlights.	2	2	8
5	Інноваційна ідея, її реалізація і захист прав інтелектуальної власності. Відмінності інноваційних ідей від наукових ідей. приклади.	2		8

	Необхідність захисту прав інтелектуальної власності і його реалізація.			
6	Структура патентних публікацій. Розгляд конкретних прикладів з патентної літератури останніх років.	2	2	14
7	Доповіді на наукових конференціях. Анотація (абстракт) наукового дослідження. Структура доповідей (на прикладі з досвіду лектора)	2	2	14
8	Робота з депозитаріями даних наукових досліджень. Знайомство з депозитарієм (на прикладі Zenodo).	2		12
9	Критичний розгляд статей, написаних аспірантами за матеріалами їх досліджень.	2		8
ЗАГАЛОМ		18	6	94

Загальний обсяг **120** год., в тому числі:

Лекцій – **18**- год.

Практичні заняття – **4** год.

Консультації – **2** год.

Самостійна робота - **96** год.

9. Рекомендовані джерела:

Базові:

1.Астрелін І.М. Основи наукових досліджень./ І.М.астрелін, А.Л.Концевой, С.А.Концевой.- К.: НТТУ «КПІ», 2017.- 315с.

2.Крушельницька В. Методологія та організація наукових досліджень. - К.: Кондор. 2003. -192 с.

7. Шейко В.М. Організація та методика науково - дослідницької діяльності. / В.М. Шейко, Н.М. Кушнарєнко - К.: Знання,2006. - 307 с.
8. Гайдучок В.М. Теорія і технологія наукових досліджень. / В.М. Гайдучок, Б.І. Затхей, М.К. Лінник - Львів: Афіша, 2006. - 232 с.
9. Наумовець А.Г. Ви віч-на віч з аудиторією. Дещо про “технологію” підготовки наукових доповідей, популярних лекцій, дисертаційних промов і конкурсних проектів. Київ: Наукова думка, 2003.- 56с.

Допоміжна:

Приклади фахових наукових публікацій, добрані викладачем.

Інформаційні ресурси

1. www.sciencedirect.com
2. www.pubs.acs.org
3. www.springer.com
4. www.scirus.com
5. www.scopus.com
6. www.scholar.google.com
7. www.ep.espacenet.com
8. www.chem-finder.camsoft.com
9. www.chembank.broad.harvard.edu
10. www.chemspider.com
11. <http://www.scientific.ru/trv/2009/029/obama.html>