

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра гістології, цитології та ембріології



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з наукової роботи  
проф. Вікторія СЕРГІЄНКО

*Вікторія Сергієнко* 2024 р.

**РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА  
“ПРОФЕСІЙНА ПРЕЗЕНТАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ  
НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ”**

(курс за вибором)

**ВК 1.3**

Підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня  
Вищої освіти - доктора філософії (PhD)

галузь знань 22 “Охорона здоров'я”  
спеціальності 221 “Стоматологія”

<p>Обговорено та ухвалено на методичному засіданні кафедри гістології, цитології та ембріології Протокол № 7 від “11” квітня 2024 р. Завідувач кафедри <i>Челпанова</i> доцент Ілона ЧЕЛПАНОВА</p>	<p>Затверджено науково-методичною радою з медико-біологічних дисциплін Протокол № 3 від “17” квітня 2024 р. Голова науково-методичної ради <i>Луцик</i> професор Олександр ЛУЦИК</p>
--	--

Львів 2024

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Питання професійного представлення результатів наукового дослідження, вміння використовувати правильні принципи планування та побудови досліджень, та базові навички використання основного спеціалізованого програмно забезпечення (ПЗ) є невід'ємною частиною доктора філософії в галузі знань «Стоматологія».

З метою покращення підготовки здобувачів до планування та виконання наукових експериментів в ході виконання навчання в аспірантурі пропонується курс навчання дисципліни “Професійна презентація результатів наукових досліджень”. Практичне значення для дисертантів має засвоєння ними етапів побудови наукового дослідження, набуття навичок використання професійно-орієнтованого ПЗ. Курс ознайомлює аспірантів з основами грамотної побудови наукових експериментів, вчить передбачати можливі труднощі в постановці експериментів, вчить правильно формулювати робочі гіпотези та здійснювати відповідні контролю. Він дозволяє слухачам оволодіти основними навичками із правильного представлення як результатів свого наукового дослідження так і представлення себе в науковій світовій спільності. Вчить навикам професійного представлення наукового матеріалу.

Курс «Професійна презентація результатів наукових досліджень» як навчальна дисципліна:

1. закладає умови щодо інтеграції науковців-медиків у європейську медичну науку;
2. ґрунтується на вивченні таких дисциплін як біостатистика, медична інформатика та психологія;
3. закладає основи формування навичок для планування та проведення медико-біологічних досліджень.

З цією метою розроблена навчальна програма з дисципліни “Професійна презентація результатів наукових досліджень”. Для виконання даної програми в процесі навчання передбачено лекції та семінари.

## Структура навчальної дисципліни

для аспірантів та здобувачів

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них				Рік навчання	Вид контролю
	Всього	Лекцій	Практичні	Самостійна робота		
Професійна презентація результатів наукових досліджень	90 Годин 1 кредит ECTS	10	34	46	III	

# **ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

## **Тема 1. Основи побудови експерименту.**

Принципи планування експерименту. Час експерименту, відтворюваність, типи і види контролів, контрольовані експерименти, спостереження та аналіз клінічного матеріалу. Депаперизація та електронні протоколи.

## **Тема 2. Джерела матеріалу для біо-медичних досліджень.**

Сучасні підходи, які відкривають нові можливості із використання уже зібраного та архівного матеріалу, доступних баз матеріалів для проведення високоякісних наукових досліджень.

## **Тема 3. Методи дослідження корисні для здійснення дисертаційних досліджень.**

Основні лабораторні методи досліджень в сучасній медицині та лабораторній діагностиці. Основні типи обладнання.

## **Тема 4. Біобезпека.**

Робота з біоматеріалом та техніка безпеки при роботі з ним. Рівні біобезпеки. Біобезпека в умовах пандемії. Дослідження пов'язані із COVID-19/SARR-CoV-2. Основні діагностичні методи, що корисні при виявленні збудника COVID-19, їх переваги та недоліки.

## **Тема 5. Експерименти з тваринами. Основи планування, вимоги, обмеження.**

Особливості проведення досліджень на лабораторних тваринах. Типи тварин та найпоширеніші тваринні моделі захворювань. Вимоги та обмеження при дослідженні тварин.

## **Тема 6. Принцип 3R та гуманність у плануванні експерименту з тваринами.**

Етичні аспекти роботи з тваринами відповідно до принципів ЄС та ВООЗ. Гуманне поводження з тваринами. Принципи reduction, refinement and replacement) — скорочення, удосконалення та заміни по відношенню до експериментування на тваринах.

**Тема 7. Бібліографічне програмне забезпечення як один з основних способів оптимізувати трудомісткий процес написання дисертації.**

Доступне бібліографічне ПЗ основних постачальників, питання кібербезпеки при використанні бібліографічного ПЗ.

**Тема 8. Створення бази даних та бібліографічного опису в програмі Mendeley**

Створення локальної та мережевої бази даних цитувань в програмі Mendeley. Додавання повнотекстових джерел. Використання інструментів маркування важливої інформації.

**Тема 9. Список літератури.**

Створення списку літератури та робота із стилями цитувань для різних потреб. Список літератури у дисертації. Використання бібліографічного ПЗ при Робота над створення резюме дисертації із списком із (мінімум 10) бібліографічних посилань з використанням бібліографічного програмного забезпечення Mendeley.

**Тема 10. Стилi цитування в ПЗ Mendeley**

Модифікація стилю цитувань. Спільна робота над базою даних з використання хмарних технологій.

**Тема 11. Використання бібліографічного ПЗ та даних бібліографічних баз даних при підготовці документації**

Використання бібліографічного ПЗ при підготовці документації досліджень, біоетичної експертизи, документації до захисту дисертації.

## НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

### з дисципліни “Особливості підготовки та оформлення документації до захисту”

№ п.п.	Тема	Кількість кредитів, годин, з них			
		Лекцій	Семинари	Самостій на робота	Разом
1	Основи побудови експерименту	2	3	4	9
2	Джерела матеріалу для біо-медичних досліджень	-	3	4	7
3	Методи дослідження корисні для здійснення дисертаційних досліджень	2	3	4	9
4	Біобезпека	2	3	4	9
5	Експерименти з тваринами. Основи планування, вимоги, обмеження	2	3	4	9
6	Принцип 3R та гуманність у плануванні експерименту з тваринами.		3	4	7
7	Бібліографічне програмне забезпечення як один з основних способів оптимізувати трудомісткий процес написання дисертації.	2	3	4	9
8	Створення бази даних та бібліографічного опису в програмі Mendeley	-	4	4	8
9	Список літератури.	-	3	4	7
10	Стили цитування в ПЗ Mendeley	-	3	4	7
11	Використання бібліографічного ПЗ та даних бібліографічних баз даних при підготовці документації	-	3	6	9
	<b>Всього</b>	10	34	46	90

### ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

№ п.п.	Тема	Кількість годин
1.	Основи побудови експерименту. Принципи планування експерименту. Час експерименту, відтворюваність, типи і види контролів, контрольовані експерименти, спостереження та аналіз клінічного матеріалу. Депаперизація та електронні протоколи.	2

2.	Методи дослідження корисні для здійснення дисертаційних досліджень. Основні лабораторні методи досліджень в сучасній медицині та лабораторній діагностиці. Основні типи обладнання.	2
3.	Біобезпека. Робота з біоматеріалом та техніка безпеки при роботі з ним. Рівні біобезпеки	2
4.	Експерименти з тваринами. Основи планування, вимоги, обмеження. Особливості проведення досліджень на лабораторних тваринах. Типи тварин та найпоширеніші тваринні моделі захворювань. Вимоги та обмеження при дослідженні тварин.	2
5.	Бібліографічне програмне забезпечення як один з основних способів оптимізувати трудомісткий процес написання дисертації. Доступне бібліографічне ПЗ основних постачальників, питання кібербезпеки при використанні бібліографічного ПЗ.	2
	<b>Всього</b>	10

### ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН СЕМІНАРІВ

№ п.п.	Тема	Кількість годин
1.	Основи побудови експерименту. Принципи планування експерименту. Час експерименту, відтворюваність, типи і види контролів, контрольовані експерименти, спостереження та аналіз клінічного матеріалу. Депаперизація та електронні протоколи.	3
2.	Джерела матеріалу для біо-медичних досліджень. Сучасні підходи, які відкривають нові можливості із використання уже зібраного та архівного матеріалу, доступних баз матеріалів для проведення високоякісних наукових досліджень.	3
3.	Методи дослідження корисні для здійснення дисертаційних досліджень. Основні лабораторні методи досліджень в сучасній медицині та лабораторній діагностиці. Основні типи обладнання.	3
4.	Біобезпека. Робота з біоматеріалом та техніка безпеки при роботі з ним. Рівні біобезпеки.	3

	Біобезпека в умовах пандемії. Дослідження пов'язані із COVID-19/SARR-CoV-2. Основні діагностичні методи, що корисні при виявленні збудника COVID-19, їх переваги та недоліки.	
5.	Експерименти з тваринами. Основи планування, вимоги, обмеження. Особливості проведення досліджень на лабораторних тваринах. Типи тварин та найпоширеніші тваринні моделі захворювань. Вимоги та обмеження при дослідженні тварин.	3
6.	Принцип 3R та гуманність у плануванні експерименту з тваринами. Етичні аспекти роботи з тваринами відповідно до принципів ЄС та ВООЗ. Гуманне поводження з тваринами. Принципи reduction, refinement and replacement) — скорочення, удосконалення та заміни по відношенню до експериментування на тваринах.	3
7.	Бібліографічне програмне забезпечення як один з основних способів оптимізувати трудомісткий процес написання дисертації. Доступне бібліографічне ПЗ основних постачальників, питання кібербезпеки при використанні бібліографічного ПЗ.	3
8.	Створення бази даних та бібліографічного опису в програмі Mendeley. Створення локальної та мережевої бази даних цитувань в програмі Mendeley. Додавання повнотекстових джерел. Використання інструментів маркування важливої інформації.	4
9.	Список літератури. Створення списку літератури та робота із стилями цитувань для різних потреб. Список літератури у дисертації. Використання бібліографічного ПЗ при Робота над створення резюме дисертації із списком із (мінімум 10) бібліографічних посилань з використанням бібліографічного програмного забезпечення Mendeley.	3
10.	Стилі цитування в ПЗ Mendeley. Модифікація стилю цитувань. Спільна робота над базою даних з використанням хмарних технологій.	3
11.	Використання бібліографічного ПЗ та даних бібліографічних баз даних при підготовці документації. Використання бібліографічного ПЗ при підготовці документації досліджень, біоетичної експертизи, документації до захисту дисертації.	3
	<b>Всього</b>	<b>34</b>



## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

*Оцінювання поточної навчальної діяльності.* Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність аспіранту виставляються оцінки за 4-ти бальною (традиційною) шкалою з урахуванням затверджених критеріїв оцінювання для відповідної дисципліни. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені навчальною програмою.

Оцінку *«відмінно»* одержує аспірант, який логічно, грамотно, вичерпно і детально відповідає на теоретичні питання контрольної письмової роботи, вільно володіє алгоритмом роботи із системами цифрової ідентифікації науковця та спеціальних професійних мереж вчених. Бере участь у виконанні практичної роботи, оцінює отримані результати, робить правильні висновки. Якісно опрацьовує матеріал винесений на самостійне вивчення.

Оцінку *«добре»* одержує аспірант, який дає правильні відповіді на 80% теоретичних питань контрольної роботи; логічно, грамотно, по суті дає відповіді на теоретичні питання, не робить суттєвих помилок. Опрацьовує матеріал винесений на самостійне вивчення.

Оцінку *«задовільно»* одержує аспірант, який дає правильні відповіді на більше ніж 50% теоретичних питань контрольної роботи; в основному без деталізації відповідає на поставлені теоретичні питання, допускає неточності, робить помилки у визначеннях, порушена логіка та послідовність викладення матеріалу. Недостатньо якісно опрацьовано матеріал винесений на самостійне вивчення.

Оцінку *«незадовільно»* одержує аспірант, який дає правильні відповіді менше ніж 50% теоретичних питань контрольної роботи; допускає суттєві помилки, не відповідає на поставлені питання, відсутня самопідготовка до заняття.

**Підсумковий контроль** здійснюється по завершенню вивчення змістового модуля дисципліни.

**Схема нарахування та розподіл балів, які отримують аспіранти:**

Оцінка з дисципліни базується на результатах поточної навчальної діяльності та виражається за шкалою:

- «зараховано»

аспірант має отримати за поточну навчальну діяльність не менше 3,0 (виражається як середнє арифметичне оцінок за заняття, що входять в структуру дисципліни – відповідно до Положення про робочу навчальну програму дисципліни та методичних рекомендації щодо її розробки (протокол ЦМК ЛНМУ імені Данила Галицького №2 від 23.04.2015).

- «не зараховано»

аспірант має отримати за поточну навчальну діяльність менше 3,0 (виражається як середнє арифметичне оцінок за заняття, що входять в структуру дисципліни – відповідно до Положення про робочу навчальну програму дисципліни та методичних рекомендації щодо її розробки (протокол ЦМК ЛНМУ імені Данила Галицького №2 від 23.04.2015)

**Максимальна кількість балів**, яку може набрати аспірант за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 200 балів.

**Мінімальна кількість балів**, яку повинен набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для зарахування дисципліни становить 120 бали.

**Розрахунок кількості балів** проводиться на підставі отриманих аспірантом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:  $x = \text{СА} * 200 / 5$

**Самостійна робота аспірантів** оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті.

Бали з дисципліни незалежно конвертуються як в шкалу ECTS, так і в 4-бальну (національну) шкалу. Бали шкали ECTS у 4-бальну шкалу не конвертуються і навпаки. Бали аспірантів, які навчаються за однією спеціальністю, з урахуванням кількості балів, набраних з дисципліни ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Оцінка ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10 % аспірантів
B	Наступні 25 % аспірантів
C	Наступні 30 % аспірантів
D	Наступні 25 % аспірантів
E	Останні 10 % аспірантів

Ранжування з присвоєнням оцінок „А”, „В”, „С”, „D”, „Е” проводиться для аспірантів даного курсу, які навчаються за однією спеціальністю і успішно завершили вивчення дисципліни. Аспіранти, які одержали оцінки FX, F («2») не вносяться до списку аспірантів, що ранжуються. Аспіранти з оцінкою FX після перескладання автоматично отримують бал „Е”.

Бали з дисципліни для аспірантів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 120 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	2

Оцінка ECTS у традиційну шкалу не конвертується, оскільки шкала ECTS та чотирибальна шкала незалежні.

Об’єктивність оцінювання навчальної діяльності аспірантів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

### **ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЯКИЙ ПОВИНЕН ЗАСВОЇТИ СЛУХАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «УНІВЕРСАЛЬНІ НАВИЧКИ ДОСЛІДНИКА»**

1. Основні лабораторні методи доступні в біомедичних дослідженнях
2. Основні методи дослідження архівного біоматеріалу
3. Особливості побудови експерименту з тваринами
4. Критерії оцінки достовірності у контролованих експериментах з тваринами.
5. Методи неінвазивної детекції.
6. Методи, що базуються на імуноферментному аналізі.
7. Принципи 3R при роботі з лабораторними тваринами.

- 8.** Методи евтаназії лабораторних ссавців
- 9.** Рівні біонебезпеки. Правила роботи з біоматеріалом.
- 10.** Нові можливості в аналіз «старих» зразків використовуючи наявні колекції біоматеріалу.
- 11.** Використання бібліографічного ПЗ для побудови списку літератури
- 12.** Використання бібліографічного ПЗ для спільної роботи при написанні статей.

## ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.

1. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень/ М.Т.Білуха. – К: Вища школа, 1997.– 300 с.
2. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень/ М.Т.Білуха. – Київ: Наука, 2002. – 479 с.
3. Єріна А.М. Методологія наукових досліджень/ А.М Єріна, В.Б.Захожай, Д.Л.Єрін. – К.: Центр навчальної літератури, 2004.– 376 с.
4. Hrytsko, R. Y., Vila, H. I., & Bilyu, R. O. (2020). Що насправді означає тестування на коронавірус для пацієнта?. Інфекційні хвороби, (2), 65-72. <https://doi.org/10.11603/1681-2727.2020.2.11287>
5. <https://books.google.com.ua/books?id=YXPn8hvXZd4C&lpg=PP1&dq=animal%20studies&hl=uk&pg=PP1#v=onepage&q=animal%20studies&f=false>
6. Paul Waldau, Animal Studies: An Introduction, Oxford University Press, 2013 p. - 192 стор.
7. [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%86%D1%96%D1%8F\\_3R](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%86%D1%96%D1%8F_3R)
8. <https://www.nc3rs.org.uk/the-3rs>