

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДУ «ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ
ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО НАМН УКРАЇНИ»**

**СИЛАБУС
навчальної дисципліни**

**«МЕТОДОЛОГІЯ ТА МЕТОДИ НАУКОВОГО АНАЛІЗУ, УПРАВЛІННЯ
НАУКОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ»**

Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий) рівень

Ступінь, що присвоюється: доктор філософії

Галузь знань: 09 Біологія

Спеціальність: 091 Біологія та біохімія

ОНП: Ендокринологія

Тип дисципліни: обов'язкова

Викладач: Селюкова Наталія Юріївна – доктор біологічних наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник відділу координації та внутрішнього контролю науково-методичної роботи.

Графік консультацій: вівторок, з 15:00 до 16:00

Анотація: Навчальна дисципліна «Методологія та методи наукового аналізу, управління науковою діяльністю» вивчається здобувачами наукового ступеня доктор філософії у третьому семестрі другого року навчання. Дисципліна націлена на опанування сучасними методиками наукових досліджень, вивчення методології наукових досліджень, як то розробка дизайну та плану наукового дослідження, організація та виконання наукових досліджень, отримання, аналіз, узагальнення та впровадження результатів, публічного їх представлення.

Метою навчальної дисципліни є формування у здобувачів цілісного уявлення про науку як систему знань і знаряддя пізнання, розвиток конструктивного, критичного мислення, освоєння професійних вмінь з формулювання наукової гіпотези, мети і завдання наукового дослідження, розробки дизайну та плану наукового проекту та його реалізації з використанням сучасних методів і принципів проведення дослідження, оформлення та представлення отриманих результатів, їх використання у практичній діяльності; формування навичок з управління дослідницькими проектами, організації діяльності наукових колективів.

Компетентності, які формуються у здобувача освіти в процесі вивчення дисципліни:

- Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми в галузі експериментальної ендокринології, застосовувати методологію наукової діяльності, проводити оригінальне наукове дослідження та здійснювати дослідницько-інноваційну діяльність в галузі біології на основі глибокого переосмислення наявних та створення нових цілісних теоретичних або практичних знань та/або професійної практики.

- Здатність до науково-професійного самовдосконалення, розвитку індивідуальних здібностей.

- Здатність до абстрактного мислення, освоєння, системного аналізу і критичного осмислення нових знань в предметній та міжпредметних галузях.

- Здатність до критичного аналізу, формулювання нових підходів, креативного синтезу нових ідей, які можуть сприяти в академічному і професійному контекстах прогресу суспільства, базованому на знаннях.

- Здатність до ініціювання та виконання наукових досліджень на основі системного наукового світогляду.

- Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.

- Здатність до ефективної комунікації у професійному середовищі, з широким академічним товариством та громадськістю у національному та міжнародному контексті.

- Здатність до розробки, прогнозування та управління проектами.

- Здатність працювати у групі та до міжособистісної взаємодії.

- Здатність оволодіти основними інформаційними технологіями, способами та засобами одержання, збереження, обробки та аналізу інформації, навичками патентно-інформаційних досліджень, захисту прав інтелектуальної власності.

- Здатність дотримуватись морально-етичних правил поведінки, розуміти рівні можливості в професійній діяльності, а також дотримуватись академічної доброчесності, характерних для учасників академічного середовища.

- Здатність знаходити і аналізувати необхідну інформацію для вирішення завдань та прийняття рішень в галузі експериментальної ендокринології.

- Здатність розуміти і використовувати методологію управління дослідницько-інноваційними проектами в галузі біології.

- Здатність ініціювати, розробляти та реалізувати дослідницько-інноваційні проекти, включаючи власні дослідження, та автономно працювати під час їх реалізації.

- Здатність обирати методи та кінцеві точки дослідження відповідно до цілей та завдань наукового проекту

- Здатність інтерпретувати результати наукових досліджень, проводити їх коректний аналіз та узагальнення.

- Здатність представлення результатів наукових досліджень в усній і письмовій мові відповідно до національних та міжнародних стандартів.
- Дотримання біоетики та академічної доброчесності.
- Здатність до впровадження нових знань (наукових даних) в науку та інші сектори суспільства.
- Здатність планувати та організовувати роботу дослідницьких колективів, керувати проектами у галузі експериментальної ендокринології, лідерство у керуванні колективом.

Результати навчання, досягнення яких забезпечує дисципліна:

- Визначати основоположні поняття експериментальної ендокринології, критично осмислювати проблеми експериментальної ендокринології, визначати шляхи їх рішення.
- Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій.
- Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження. Вміти визначити об'єкт, суб'єкт і предмет досліджень, використовуючи гносеологічні підходи до розв'язання проблем.
- Розробляти дизайн та план наукового дослідження.
- Отримувати, аналізувати, оцінювати та використовувати ресурси, що мають відношення до вирішення наукових проблем і задач ендокринології.
- Впроваджувати результати наукових досліджень у науковий, освітній процес, та суспільство.
- Застосовувати сучасні інформаційні та біологічні технології у професійній діяльності.
- Узагальнювати і публічно представляти результати виконаних наукових досліджень.
- Застосовувати в дослідницькій та прикладній діяльності сучасні методи та засоби біологічної статистики.
- Дотримуватися етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.
- Дотримуватися академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.
- Організовувати роботу колективу (студентів, колег, міждисциплінарної команди).

Пререквізити: «Академічна доброчесність, інтелектуальна власність, авторське право», «Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності», «Професійна та наукова етика. Біоетика».

Обсяг навчальної дисципліни: 3 кредити ECTS; 90 годин, з яких 30 аудиторних годин (8 годин лекцій, 22 – практичні), 60 годин - самостійна робота.

Форма навчання: очна, дистанційна

Структура та зміст навчальної дисципліни

№ з/п	Назва теми, зміст	Вид занять	Кількість годин
1	<p>Предмет та сутність науки. Організація наукового дослідження. Основні положення наукової методології. Етичні аспекти медико-біологічних досліджень та дослідницька доброчесність.</p> <p>Основні поняття та категорії науки. Суть і особливості процесу наукового пізнання. Структурні елементи науки. Наукова гіпотеза. Планування наукового дослідження, його складові. Етичні аспекти медико-біологічної відповідальності науковця. Етичні норми при роботі з різними біологічними об'єктами Академічна доброчесність.</p>	лекція	2
2	<p>Організація наукового дослідження.</p> <p>Етапи наукових досліджень. Вибір проблеми. Висунення робочої гіпотези. Визначення теми, мети і завдань дослідження. Актуальність наукового дослідження. Наукова новизна дослідження. Практична значущість роботи. Вибір та обґрунтування об'єкту і методів дослідження у відповідності до мети та задач. Структуризація наукового дослідження.</p>	практичне	2
3	<p>Інформаційне забезпечення наукових досліджень.</p> <p>Принципи збору інформаційного матеріалу. Робота з літературними джерелами, нормативними документами. Правила складання бібліографії. Спрямованість огляду літератури. Стан досліджень у обраному напрямку. Патентний пошук при плануванні дисертаційної роботи.</p>	практичне	2
4	<p>Загальні та спеціальні методи наукових досліджень. Методи аналізу та синтезу результатів наукових досліджень.</p> <p>Методи емпіричного дослідження, методи теоретичного пізнання та загальнологічні методи і прийоми дослідження. Вибір спеціальних методів дослідження для перевірки гіпотези Експериментальні та клінічні методи досліджень. Використання спеціальних методів дослідження в експериментальних роботах. Методи аналізу та синтезу результатів наукових досліджень.</p>	лекція	2
5	<p>Загальні та спеціальні методи наукових досліджень.</p> <p>Емпіричні методи дослідження. Методи спостереження та збору даних. Обробка результатів дослідження. Створення баз даних.</p>	практичне	2
6	<p>Спеціальні методи наукових досліджень. Методи аналізу та синтезу.</p> <p>Особливості застосування методів описової статистики в біомедичних дослідженнях. Методи синтезу результатів наукового дослідження. Способи прогнозування і</p>	практичне	2

	моделювання. Таблично-графічні методи подання наукової інформації.		
7	Представлення результатів наукових досліджень. Документування результатів наукової роботи. Оприлюднення результатів наукових досліджень. Оформлення дисертації.	лекція	2
8	Представлення результатів наукових досліджень. Оформлення первинної документації експериментального наукового дослідження.	практичне	2
9	Представлення результатів наукових досліджень в усній, писемній формі. Технологія написання наукової статті. Наукометричні дані. Наукова монографія. Особливості та структура доповіді результатів наукового дослідження. Підготовка тез доповіді. Оформлення стендової доповіді. Представлення наукових досліджень на науковій конференції.	практичне	2
10	Оформлення дисертаційного дослідження. Структура дисертації. Анотація дисертаційної роботи. Принципи відображення результатів дослідження, наукової новизни отриманих результатів та їх практичного значення, особистого внеску здобувача, апробації результатів дослідження.	практичне	2
11	Управління проектами Суть проектної діяльності. Розуміння суті грантового фінансування, збору коштів, управління відносинами з донорами.	лекція	2
12	Управління проектами Розробка мети, завдань та цілей проекту. Пошук та вибір відповідного потенційного донора та конкурсу для фінансування. Вивчення вимог донора. Планування ресурсів. Бюджетування та управління витратами.	практичне	2
13	Створення та управління дослідницькою групою Управління та моніторинг дослідницької групи. Основні підходи до формування команди. Організація наукового колективу.	практичне	2
14	Профіль дослідника Створення академічного профіля дослідника. Сервіси для створення профілю дослідника та його наповнення. ORCID, ResearchGate, Google Scholar, Scopus	практичне	2
15	Підсумковий контроль		2

Система контролю та оцінювання

Успішність засвоєння дисципліни оцінюється за 100-бальною шкалою, яка складається з поточного контролю теоретичної підготовки, самостійної роботи (максимально 60 балів) та результатів підсумкового модульного контролю, який проводиться на останньому занятті (максимально 40 балів). Мінімальна кількість балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти при поточному контролі – 36 балів, за результати підсумкового модульного контролю – 24 бали. Поточний контроль засвоєння тем здійснюється на практичних заняттях відповідно до конкретних цілей шляхом усного

опитування, тестового, письмового контролю. До підсумкового контролю допускаються здобувачі, які відвідали усі передбачені навчальною програмою з дисципліни аудиторні навчальні заняття та набрали кількість балів, не меншу за мінімальну. Формою підсумкового контролю успішності навчання є залік, що проходить у формі усного опитування та проводиться на останньому занятті з дисципліни.

Шкала оцінювання

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		залік
90-100	A	Зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	F	Не зараховано (з можливістю повторного складання)
1-34	FX	Не зараховано (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

Політика дисципліни: дотримання вимог академічної доброчесності, активна участь здобувача у дискусіях на заняттях, неприпустимість запізнення на заняття. Відвідування аудиторних занять є обов'язковим, пропущені заняття підлягають відпрацюванню.

Матеріально-технічне забезпечення: мультимедійне обладнання, персональні комп'ютери, що мають доступ до мережі Інтернет, доступ до баз даних.

Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна література

1. Вихрущ В. О. Методологія та методика наукового дослідження : навч. посіб. / В. О. Вихрущ, Ю. М. Козловський, Л. І. Ковальчук ; Нац. ун-т "Львів. політехніка". - Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2018. – 327 с.
2. Гуроров О. І. Методологія та організація наукових досліджень : навчальний посібник. Харків: ХНАУ, 2017. – 272 с.
3. Конверський А. Основи методології та організації наукових досліджень. К. : Центр навчальної літератури, 2017. – 350 с.
4. Корягін М. В., Чік М. Ю. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. 2-ге вид.. К. : Алерта, 2019. . – 492 с.
5. Методологія наукових досліджень в медицині: навч. посібник / В. Д. Бабаджан, Н. С. Бакуменко, О. І. Кадикова та ін.; за ред. П. Г. Кравчуна, В. Д. Бабаджана, В. В. М'ясоєдова. – Харків : ХНМУ, 2020. – 386 с.
6. Приймак В.М. Управління проектами. Навчальний посібник. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2017. – 464с.
7. Prathapan K. Research Methodology for Scientific Research. / K. Prathapan. – Dreamtech Press, 2019. – 272 p.

Додаткова література

1. Академічне письмо та оприлюднення наукових результатів / Т. В. Лютий, О. С. Денисова. – Електронне видання каф. Електроніки, загальної та прикладної фізики. – Суми : СумДУ, 2019. – 186 с.
2. Батенко Л. П., Загородніх О. А., Ліщинська В. В. Управління проектами : навчальний посібник. – К. : КНЕУ, 2014. – 231 с.
3. Данильян О.Г., Дзьобань О.П. Організація та методологія наукових досліджень: навч. посіб. Харків: Право, 2017. – 448 с.
4. Костюкевич В. М., Коннова М. В. Методологія наукових досліджень: навчальний посібник. Вінниця. 2017. – 172 с.
5. Малигіна В. Д. Методологія наукових досліджень. Рівне. 2016. – 247 с.
6. Методологія наукових досліджень : навч. Посіб. / В. І. Зацерковний, І. В. Тішаєв, В. К. Демидов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 236 с.
7. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень: Підручник. - 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2007. – 317 с.
8. Швець Ф. Д. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. Віче : НУВГП, 2016. – 151 с.
9. Щербак Т. І., Важинський С. Е. Методика та організація наукових досліджень : навчальний посібник. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.
10. A Guide to Systems Research [Електронний ресурс] : Philosophy, Processes and Practice / edited by Mary C. Edson, Pamela Buckle Henning, Shankar Sankaran. – 1st ed. 2017. – Singapore : Springer Singapore, 2017. – XV, 244 p.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Association for project management. www.apm.org.uk
2. Glossary of Project Management Terms. www.uc.edu
3. Principles of Project Management: Project Skills/ by P.Newton. 2015. www.free-management-ebooks.com