

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового)
рівня вищої освіти – доктора філософії – спеціальності
091 «Біологія»

П.3. «Науковий семінар»

Компетентність застосовувати сучасні досягнення у біологічних дослідженнях для продукування наукових завдань;

Здатність використовувати сучасні наукові підходи при вирішенні теоретичних і практичних проблем фітобіології; використовувати знання з основних напрямків наукових досліджень в сучасній флористиці, фітоморфології, фітоценології, популяційній біології, фітосозології, систематиці водоростей, рослин та грибів; застосовувати сучасні підходи до планування та проведення експериментальних досліджень в сучасній біохімії, фізіології та клітинній біології рослин; використовувати професійно профільовані знання в галузі біології для дослідження біологічних об'єктів, процесів і явищ.

Знання основних напрямків наукових досліджень у сучасній фітобіології, методологічних принципів та підходів до вибору теми, об'єкта та завдань наукової роботи у систематиці, флористиці, фітоморфології, фітоценології, популяційній біології, водоростей, рослин та грибів; наукових досліджень в сучасній біохімії, фізіології та клітинній біології рослин.

Уміння орієнтуватися у основних теоретичних та методологічних досягненнях сучасної біології; основних наукових проблемах, які вирішуються в країні та регіоні; ефективно планувати та проводити вивчення механізмів і закономірностей всіх проявів життєдіяльності рослин, використовуючи для вивчення й пояснення цих проявів методи й поняття фізики, хімії, математики й кібернетики; на основі відомостей про закономірності у перебігу фізіологічних процесів, передбачати їх зміни за різних умов життєдіяльності та моделювати фізіологічні процеси у бажаному напрямку.

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ
І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

1-й семестр

№	Назва дисципліни	Екзамен/ залік	Кількість годин			
			Лекції	Лабора- торні	Практ./ семін.	Самост.робота
П.3.	Науковий семінар	Залік		–	10	20

Тема 1. Наука як основний спосіб раціонального пізнання світу. Науково-технічний прогрес та роль інновацій у сучасному світі. (2 год.).

Тема 2. Зародження та розвиток наукового методу пізнання. (2 год.).

Тема 3. Основні риси наукового методу та раціонального наукового мислення. (2 год.).

Тема 4. Наука та псевдонаука. Сигнальні індикатори псевдонауки. (2 год.).

Тема 5. Наукова етика. Міжнародні етичні стандарти наукового дослідження. Етичний кодекс ученого України. (2 год.).

2-й семестр

№	Назва дисципліни	Екзамен/ залік	Кількість годин			
			Лекції	Лабора- торні	Практ./ семін.	Самост.робота
П.3.	Науковий семінар	Залік		–	10	20

Тема 6. Основні етапи й складові наукового дослідження: огляд (2 год.).

Тема 7. Постановка наукової проблеми, визначення мети та завдань (2 год.).

Тема 8. Попереднє вивчення проблеми, планування дослідження, огляд та аналіз наявних даних (2 год.).

Тема 9. Формулювання гіпотези (2 год.).

Тема 10. Способи експериментальної перевірки гіпотез (2 год.).

3-й семестр

№	Назва дисципліни	Екзамен/ залік	Кількість годин			
			Лекції	Лабора- торні	Практ./ семін.	Самост. робота
П.3.	Науковий семінар	Залік		–	10	20

Тема 11. Аналіз отриманих даних, оцінка їхньої достовірності (2 год.).

Тема 12. Формулювання висновків, оцінка підтвердження, часткового підтвердження або спростовувати гіпотези (2 год.).

Тема 13. Оформлення і представлення результатів наукового дослідження: загальні принципи (2 год.).

Тема 14. Виявлення недоліків дослідження, їх усунення, планування перспективних досліджень. (2 год.).

Тема 15. Особливості застосування наукового методу у різних галузях науки (2 год.).

4-й семестр

№	Назва дисципліни	Екзамен/ залік	Кількість годин			
			Лекції	Лабора- торні	Практ./ семін.	Самост. робота
П.3.	Науковий семінар	Залік		–	10	20

Тема 16. Пошук та використання джерел наукової інформації: загальні принципи (2 год.).

Тема 17. Особливості пошуку та використання електронних джерел наукової інформації (2 год.).

Тема 18. Пошук та використання джерел наукової інформації на етапах постановки та попереднього аналізу проблеми (2 год.).

Тема 19 Пошук та використання джерел наукової інформації на етапах від опрацювання методів до представлення результатів (2 год.).

Тема 20. Стандарти цитування джерел та оформлення списків наукових джерел (2 год.).

5-й семестр

№ з/п	Назва дисципліни	Екзамен/ залік	Кількість годин			
			Лекції	Лабора- торні	Практ./ семін.	Самост. робота
П.3.	Науковий семінар	Залік		–	10	20

Тема 21. Оформлення результатів наукових досліджень: загальні принципи (2 год.).

Тема 22. Підготовка публікацій: оцінка та вибір періодичних та інших видань. Рейтинги видань. (2 год.).

Тема 23. Підготовка публікацій: структура, формат, цитування джерел (2 год.).

Тема 24 Підготовка публікацій: рецензування та редакційний процес (2 год.).

Тема 25. Принципи та правила поширення наукових публікацій: відкритий доступ, авторські та видавничі права. (2 год.).

6-й семестр

№ з/п	Назва дисципліни	Екзамен/ залік	Кількість годин			
			Лекції	Лабора- торні	Практ./ семін.	Самост. робота
П.3.	Науковий семінар	Залік		–	10	20

Тема 26. Представлення результатів наукових досліджень на наукових зібраннях: загальні принципи (2 год.).

Тема 27. Особливості різних видів наукових зібрань: семінари, круглі столи, конференції тощо (2 год.).

Тема 28. Підготовка матеріалів для наукових зібрань: тези доповідей, доповіді, розширені матеріали конференцій тощо (2 год.).

Тема 29 Підготовка візуальних матеріалів (презентацій, постерів тощо) для наукових зібрань (2 год.).

Тема 30. Обговорення результатів досліджень на наукових зібраннях. (2 год.).

Література:

1. Артемчук Г., Курило В., Кочерган М. Методика організації науково-дослідної роботи: Навчальний посібник для студентів та викладачів вищих навчальних закладів. – К.: Форум, 2000. – 271 с.
2. Мосякін С.Л., Новіков О.М., Мосякіна Н.Т., Поліхун Н.І. Науковий метод для молодих дослідників. – Київ: Наш Формат, 2015. – 72 с. DOI: 10.13140/RG.2.1.3083.9761 https://www.researchgate.net/publication/283442896_Scientific_Method_for_Young_Researchers_IN_UKRAINIAN_Naukovij_metod_dla_molodih_doslidnikiv
3. Клименюк О.В. Виклад та оформлення результатів наукового дослідження: авторський підручник. – Ніжин: Аспект-Поліграф, 2007. – 398 с.
4. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2006. – 206 с.
5. Наумовець А.Г. Ви віч-на-віч з аудиторією: Дещо про «технологію» наукових доповідей, популярних лекцій, дисертаційних промов і конкурсних проєктів. – К.: Наук. думка, 2003. – 56 с.
6. Новіков О. М., Стъопочкіна І.В. Науковий метод у точних науках: – К.: Наш Формат, 2015. – 100 с.
7. Основи методології та організації наукових досліджень: Навчальний посібник для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнктів / за ред. А.Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 352 с
8. Сурмін Ю.П. Наукові тексти: специфіка, підготовка та презентація: Навчально-методичний посібник. – К.: НАДУ, 2008. – 184 с.
9. Цехмістрова Г.С. Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: Видавничий дім «Слово», 2008. – 280 с.
10. Чащихин У.В. Научный метод познания. Ключ к решению любых задач. – М.: Оргсервис, 2013. – 60 с
11. Donovan M.S., Bransford J.D., Pellegrino J.W. (editors). How People Learn: brain, mind, experience, and school: expanded edition / Committee on Developments in the Science of Learning with additional material from the Committee on Learning Research and Educational Practice, National Research Council. – Washington, DC: The National Acad. Press, 2000. – x + 374 pp.
12. On Being a Scientist. A guide to responsible conduct in research. 3rd ed. / Committee on Science, Engineering, and Public Policy, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, and Institute of Medicine. – Washington, DC: The National Acad. Press, 2009. – 82 p.

Вибрані електронні ресурси:

1. **Етичний кодекс ученого України**, прийнятий Загальними зборами Національної академії наук України 15 квітня 2009 р. http://www1.nas.gov.ua/infrastructures/Legaltexts/nas/2009/regulations/OpenDocs/090415_2.pdf
2. **The Chicago Manual of Style Online**: один з найавторитетніших посібників з наукового редагування та підготовки публікацій; містить також стандарти цитування джерел інформації. <http://www.chicagomanualofstyle.org/home.html>
3. **Council of Science Editors**: стандарти оформлення наукових публікацій (стандарт CSE: Scientific style and format: the CSE manual for authors, editors, and publishers), наукова етика (White Paper on Publication Ethics) тощо. <http://www.councilscienceeditors.org>
4. **Committee on Publication Ethics (COPE)**: корисні ресурси з питань наукової та видавничої етики. <http://publicationethics.org/>

Програму підготував

чл.-кор. НАН України, д.б.н., професор

С.Л. Мосякін