



Національна академія наук України
Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця
Силабус навчальної дисципліни

Аспірантський дослідницький семінар "

МОК7

Галузь знань	I2 Охорона здоров'я та соціальне забезпечення (22 Охорона здоров'я)
Спеціальність	I2 (222) «Медицина»
Ступінь освіти	Доктор філософії
Освітньо-наукова програма	Медицина (Патологічна фізіологія)
Статус	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента з фахового переліку
Форма навчання	Денна / заочна
Семестровий контроль	Залік
Розподіл годин	

Курс	2+3
Семестр	4+6

ECTS	3
Годин	90

Аудиторні години		Самостійна робота
Лекції	Практичні/Семінари	
2	78	10

Інформація про викладача

	Лекція	Практичні/семінарські
ПІБ	Кришталь Олег Олександрович	Кришталь Олег Олександрович Розова Катерина Всеволодівна Лук'янець Олена Олександрівна
Вчене звання	Старший науковий співробітник	Старший науковий співробітник Старший науковий співробітник Професор
Науковий ступінь	доктор біологічних наук	Доктор біологічних наук Доктор біологічних наук Доктор біологічних наук
Профіль викладача	http://deptcm.kiev.ua/index.php?id=krishtal	http://deptcm.kiev.ua/index.php?id=krishtal https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=8d5S2qgAAAAJ http://biph.kiev.ua/uk/Lukyanetz_Elena
e-mail	krishtal@biph.kiev.ua	krishtal@biph.kiev.ua erozova@ukr.net elena@biph.kiev.ua

Гарант ОНП
д.м.н. Моїсєєнко С.В.

Поточна редакція від «11» вересня 2025 р.

Зав. відділу
«Випускова кафедра»  К.В. Розова

Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна "Аспірантський дослідницький семінар" охоплює широкий спектр тем, пов'язаних з наукою XXI століття та дослідженням людської свідомості. У рамках лекцій, які проводить викладач академік Кришталь О.О., студенти дізнаються про різні аспекти свідомості, від нейрона до свідомості, а також про головну відмінність людини від решти живих істот. Крім того, викладач також презентує концепцію самокерованого біоробота, яка є однією з актуальних тем науки. Окрім лекцій, студенти також презентують свої наукові дослідження із різних галузей, пов'язаних з наукою XXI століття, такі як інформаційні технології, біологія, хімія, фізика тощо. Ці презентації дають можливість студентам продемонструвати свої здобутки та обмінятися досвідом з іншими дослідниками. У цілому, "Аспірантський дослідницький семінар" є важливою навчальною дисципліною для студентів, що прагнуть збільшити свої знання в області науки та розвинути свої дослідницькі навички.

Місце навчальної дисципліни в програмі навчання

Навчальна дисципліна «Аспірантський дослідницький семінар» є обов'язковою дисципліною для всіх аспірантів.

Необхідні навички

Для успішного вивчення курсу "Аспірантський дослідницький семінар" і роботи у науковій галузі загалом, аспірантам необхідні наступні навички:

Навички пошуку та обробки інформації - вміння знаходити і користуватися джерелами інформації, а також уміння обробляти та інтерпретувати дані.

Комунікативні навички - здатність чітко та лаконічно висловлювати свої думки та ідеї, як письмово, так і усно.

Навички наукової роботи - розуміння процесу наукового дослідження, здатність до формулювання наукових питань та ефективного планування досліджень.

Критичне мислення - здатність критично оцінювати докази та інформацію, відстоювати свої погляди та аргументувати свої думки.

Знання англійської мови є важливою навичкою для успішного вивчення курсу та наукової роботи в цілому.

Рівень набуття знань

Основна мета дисципліни є підготовка аспірантів до наукової діяльності, розвиток soft skills навичок та знань, що необхідні для успішного виконання наукових досліджень та доповідей.

Після вивчення навчальної дисципліни "Аспірантський дослідницький семінар" аспіранти будуть знати та вміти:

Процес наукового дослідження, формулювати наукові питання.

Користуватися джерелами інформації, обробляти та інтерпретувати дані.

Критично оцінювати докази та інформацію, відстоювати свої погляди та аргументувати свої думки.

Пошук найновіших наукових досліджень та оцінювати їх значення для наукової галузі.

Письмово та усно висловлювати свої думки та ідеї.

Планувати та організовувати свій час, управляти проектами та дотримуватися встановлених термінів.

Розуміти процес наукового публікування, підготовки наукових статей та доповідей.

Креативно розв'язувати наукові проблеми, висувати нові ідеї та концепції.

Проводити міжособистісну взаємодію, зокрема щодо ефективного спілкування з колегами та науковою спільнотою.

Сучасні методи дослідження та технологій у власній науковій роботі.

Загальні/соціальні компетентності (ЗК)

ЗК1 – Критичне мислення та прийняття рішень

ЗК2 – Комунікація українською та англійською мовами

ЗК3 – Міждисциплінарна та міжнародна взаємодія

ЗК4 – Етика, соціальна відповідальність, правові та екологічні аспекти

ЗК5 – Інформаційна грамотність і робота з доказовою базою

ЗК6 – Самонавчання, самоорганізація, професійний розвиток

ЗК7 – Управління проектами, лідерство, залучення ресурсів

Фахові/дослідницькі компетентності (ФК):

ФК1 – Розуміння механізмів патологічних процесів на різних рівнях

ФК3 – Дизайн досліджень і сучасні методи експериментальної медицини (електрофізіологія, клітинні/молекулярні, морфологія, флуоресценція)

ФК4 – Аналіз даних, статистика, біоінформатика

ФК6 – Наукова комунікація (статті, доповіді, англ. мова)

ФК7 – Наукова доброчесність, біоетика, безпека досліджень

ФК8 – Організація лабораторії/групи, менеджмент досліджень

Програмні результати навчання (ПРН)

Після успішного завершення освітньо-наукової програми здобувач здатний:

ПРН1 Аналізувати та критично оцінювати сучасні наукові дані з галузі медицини, патофізіології, молекулярної біології, нейрофізіології та суміжних дисциплін.

ПРН4 Планувати, організовувати та проводити наукові дослідження у галузі патофізіології з використанням сучасних методів експериментальної медицини, клітинних моделей, молекулярних технологій, електрофізіологічних і морфологічних підходів.

ПРН5 Вибирати, застосовувати та оптимізувати методи дослідження патологічних процесів на різних рівнях біологічної організації, оцінювати їх ефективність і обмеження.

ПРН6 Обробляти, аналізувати та інтерпретувати експериментальні й клінічні дані із застосуванням статистичних методів та біоінформатичних інструментів.

ПРН7 Формулювати наукові гіпотези, розробляти дизайн досліджень і планувати експерименти відповідно до принципів наукової доброчесності та біоетики.

ПРН9 Презентувати результати власних досліджень у вигляді наукових статей, тез, доповідей і постерів на українській та англійській мовах, а також захищати їх у науковій дискусії.

ПРН11 Організовувати та координувати наукову роботу лабораторії чи дослідницької групи, забезпечуючи дотримання біоетичних стандартів, техніки безпеки та законодавчих вимог.

Перелік тем, завдань та терміни виконання

4. Структура навчальної дисципліни

" Аспірантський дослідницький семінар "

№	Тема	Кількість годин					
		Очне відділення			Заочне відділення		
		Л	Пр/С	СР	Л	Пр/С	СР
Змістовій модуль 1. Аспірантський дослідницький семінар							
1	Наука ХХІ (Кришталь О.О.)	1	0	0	1	0	0
2	Свідомість, де вона знаходиться, для чого потрібна? (Кришталь О.О.)	1	0	0	1	0	0
Змістовий модуль 2. Аспірантський дослідницький семінар							
3	Семінар (Кришталь О.О.) Доповідь аспіранта, запитання по темі роботи	0	26	4	0	26	4
4	Семінар (Розова К.В.) Доповідь аспіранта, запитання по темі роботи	0	26	3	0	26	3
5	Семінар (Лук'янець О.О.) Доповідь аспіранта, запитання по темі роботи	0	26	3	0	26	3
Всього годин:		2	78	10	2	78	10

Л – Лекції

Пр/С – Практичні / Семінари

СР – Самостійна робота

Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	широкий спектр тем, пов'язаних з наукою ХХІ століття та дослідженням людської свідомості.	8
2	Доповідь аспіранта, запитання по темі роботи	70

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Доповідь аспіранта, запитання по темі роботи <i>Підготовка до доповіді: читання наукової літератури та відео матеріалів, пов'язаних з тематикою курсу, з метою поглиблення знань та розширення уявлень про тему.</i> <i>Підготовка презентації доповіді.</i>	10
Всього годин		10

Система оцінювання

Усне опитування на семінарських/практичних заняттях (1-10 балів). Заохочуючі бали (1-5 балів) можуть застосовуватись при запитаннях в процесі практичних занять, за присутність на лекції 1 бал. Підсумкова оцінка – сумарна оцінка за курс, яка формується, виходячи з максимальної кількості балів - 100. Отримана в такий спосіб оцінка є підсумковою заліковою.

Розподіл балів, які отримують аспіранти

Поточний контроль та самостійна робота					Підсумковий тест (залік)	Сума
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2				100
T1	T2	T3	T4	T5	$T1 \div T5$	
5	5	30	30	30	Σ	100

Семестрова атестація аспірантів

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для заліку
90 – 100	A	зараховано
85-89	B	
75-84	C	
70-74	D	
60-69	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Засвоєння аспірантом програмного матеріалу змістового модуля вважається успішним, якщо рейтингова оцінка його становить не менше, ніж 60 балів за 100-бальною шкалою.

Додаткові умови допуску до заліку:

У разі виникнення спірних питань щодо не допуску аспірантів до семестрової атестації, вони вирішуються лектором дисципліни спільно із завідувачем кафедри.

Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим для всіх аспірантів.

Пропущені контрольні заходи можна перескласти у визначений викладачем час з дозволу завідувача кафедри. Аспіранти, які в поточному семестрі мали пропуски занять і до початку екзаменаційної сесії не засвоїли матеріал пропущених тем і розділів змістових модулів навчальної дисципліни та не подали обґрунтоване письмове пояснення причин пропущених занять, до семестрової атестації з відповідної дисципліни не допускаються.

Академічна доброчесність. Норми етичної поведінки

Політика та принципи академічної доброчесності визначені Законами України.

Норми етичної поведінки аспірантів і працівників визначені Статутом, відповідними законами, підзаконними актами України та відповідними положеннями Інституту.

Процедура оскарження результатів контрольних заходів

Аспіранти мають можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами.

Рекомендована література

Методологія, наукове письмо та презентації

- Day R.A., Gastel B. *How to Write and Publish a Scientific Paper*, 9th ed., 2022.
- Glasman-Deal H. *Science Research Writing for Non-Native Speakers of English*, 2nd ed., 2020.
- Alley M. *The Craft of Scientific Presentations*, 2nd ed., 2013.
- Silvia P.J. *How to Write a Lot*, 2nd ed., 2018.
- Gopen G.D., Swan J.A. "The Science of Scientific Writing." *American Scientist*, 1990.

Дизайн досліджень і статистика

- Motulsky H. *Intuitive Biostatistics*, 4th ed., 2018.
- Montgomery D.C. *Design and Analysis of Experiments*, 10th ed., 2019.
- Cumming G., Calin-Jageman R. *Introduction to the New Statistics*, 2017.

Етика, звітність і відтворюваність

- ICMJE. *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals* (оновлюваний документ).
- COPE. *Guidelines & Flowcharts for Editors and Authors*.
- EQUATOR Network. Checklists: CONSORT 2010 (+extensions), PRISMA 2020, STROBE, ARRIVE 2.0, CARE.

Профільні оглядові джерела (медицина/нейронауки/патофізіологія)

- Kandel E.R. et al. *Principles of Neural Science*, 6th ed., 2021.
- Hall J.E. *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology*, 14th ed., 2020.
- Kumar V. et al. *Robbins Basic Pathology*, 11th ed., 2023.
- Purves D. et al. *Neuroscience*, 7th ed., 2018.

Інформаційні ресурси

Бази даних та пошук літератури

- PubMed / MEDLINE; Web of Science; Scopus; Cochrane Library; Google Scholar.
- ClinicalTrials.gov; WHO ICTRP (для клінічних досліджень).
- Препринти: bioRxiv, medRxiv.

Ідентифікатори дослідника та профілі

- ORCID iD; Scopus Author ID; Web of Science ResearcherID/Publons; Google Scholar Profile.

Менеджери бібліографії

- Zotero (рекомендовано), Mendeley, EndNote.

Стандарти звітності та етичні настанови

- EQUATOR Network (CONSORT/PRISMA/STROBE/ARRIVE/CARE).
- ICMJE Recommendations; COPE guidelines; ALLEA *European Code of Conduct for Research Integrity*.

Відкриті дані, збереження та репродукція

- OSF (Open Science Framework); Zenodo; Figshare; institutional repositories.
- GitHub/GitLab (версіювання коду, робочі процеси з Reproducible Research).

Аналітика та візуалізація (за вибором аспіранта)

- R (CRAN, *R for Data Science*), Python (NumPy/Pandas/Matplotlib/Jupyter), GraphPad Prism.

Вибір журналу та метрики

- Journal Citation Reports (JIF), Scimago Journal & Country Rank (SJR, quartiles), DOAJ (відкритий доступ).

Підготовка рукописів та грантів

- Overleaf/LaTeX або MS Word шаблони журналів; NIH/NSF/ЄС (Horizon Europe) гайдлайни для заявок; ORCID-CV/NIH Biosketch.

Додаткові (за інтересами семінару)

- Brownlee J. *A Gentle Introduction to Machine Learning for Scientists*, 2020 (для доповідей з біоінформатики/ML).
- Ledford H. "How to present a scientific talk." *Nature Career Feature*, 2021.
- Bem D.J. "Writing the Empirical Journal Article." *The Compleat Academic*, 2003.