



Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця
Національної академії наук України
Силабус навчальної дисципліни

ІСТОРІЯ ФІЗІОЛОГІЇ ТА ПАТОФІЗІОЛОГІЇ

ВК2

Галузь знань	Е «Природничі науки, математика та статистика» (09 Біологія)
Спеціальність	Е1 (091) «Біологія та біохімія»
Ступінь освіти	Доктор філософії
Освітньо-наукова програма	Біологія та біохімія (Біофізика: Фізіологія людини і тварин; Патологічна фізіологія)
Статус	Навчальна дисципліна вибіркового компонента з фахового переліку
Форма навчання	Денна / заочна
Семестровий контроль	Диференційований залік

Курс	1
Семестр	1

ECTS	3
Годин	90

Розподіл годин

Аудиторні години		Самостійна робота
Лекції	Практичні/Семінари	
20	4	66

Інформація про викладача

	Лекція	Практичні/семінарські
ПІБ	Петрушенко Олена Анатоліївна	Петрушенко Олена Анатоліївна
Вчене звання	Старший науковий співробітник	Старший науковий співробітник
Науковий ступінь	Кандидат біологічних наук	Кандидат біологічних наук
Профіль викладача	https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=eYDLFe4AAAAJ	https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=eYDLFe4AAAAJ
e-mail	petrushenko@biph.kiev.ua	petrushenko@biph.kiev.ua

Розроблено к.б.н. Петрушенко О.А.

Поточна редакція від «11» вересня 2025 р.

Зав. відділу «Випускова кафедра»

Гарант ОНП, д.б.н.


К.В. Розова

ІСТОРІЯ ФІЗІОЛОГІЇ ТА ПАТОФІЗІОЛОГІЇ

Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Історія фізіології та патофізіології» дозволяє оволодіти знаннями з історії фізіологічної науки, а також з історії суміжних наук, які дадуть можливість аспіранту більш усвідомлено виконувати наукову роботу та інтерпретувати отримані результати. Основний акцент робиться на біографіях видатних вчених, які зробили вагомий внесок в розвиток фізіологічної науки.

Місце навчальної дисципліни в програмі навчання

Навчальна дисципліна є вибірковою дисципліною вивчення аспірантами 1-го року навчання. Історія фізіології та патофізіології є однією з ключових дисциплін для науковця, оскільки наукова робота не може мати широкої перспективи розвитку без знань про історичний розвиток галузі науки, що розглядається.

Мета даного курсу полягає в формуванні знань аспірантів щодо принципів пошуку, обробки, нотування та класифікації інформації, яка може бути використана подальших наукових пошуках.

Необхідні навички

Зрозуміти важливі етапи розвитку фізіології і патофізіології, опанувати основні концепції і напрямки розвитку фізіологічної науки, знати методи проведення фізіологічних і патофізіологічних досліджень, а також ознайомитись з біографіями вчених, які внесли вагомий вклад в розвиток фізіологічної науки.

Обізнаність в теоретичних положеннях фізіологічної та патофізіологічної науки.

Рівень набуття знань

В результаті вивчення теоретичного курсу та виконання практичних завдань за обраною тематикою аспірант повинен

знати: головні напрямки розвитку фізіології людини і тварин та патофізіології у IX-XX ст., досягнення теорії збудливих тканин у XX ст.; історію дослідження основних розділів фізіології та патофізіології (серця і судин, дихання, травлення, імунітету, ендокринної системи, нервової системи)

вміти: аналізувати і систематизувати інформацію про розвиток окремих галузей біомедицини, користуватися біографічними даними для проведення історичного аналізу, застосовувати отримані знання для вирішення практичних завдань фізіологічних та патофізіологічних досліджень.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК2 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових і складних ідей, формування системного наукового світогляду.

ЗК7 – Здатність критично мислити, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)

ІСТОРІЯ ФІЗІОЛОГІЇ ТА ПАТОФІЗІОЛОГІЇ

СК8 – Здатність до інтеграції у світовий науковий простір та провадження наукової дискусії. Здатність представляти результати досліджень на міжнародних форумах, вести професійний діалог зі світовою науковою спільнотою та брати участь у розробці міждисциплінарних міжнародних проєктів у галузі Life Sciences.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН2 – Системні знання для інтерпретації основних біологічних механізмів на організовому, органному, клітинному та молекулярному рівнях.

ПРН9 – Здатність до аналізу і синтезу систем об'єктів і процесів у живих організмах та їхніх компонентах, за допомогою комп'ютерних моделей і інформаційних технологій.

ПРН13 – Забезпечення безперервного саморозвитку і самовдосконалення, відповідальність за розвиток інших.

Перелік тем, завдань та терміни виконання

4. Структура навчальної дисципліни

Історія фізіології та патофізіології

№ з/п	Тема	Кількість годин					
		Очне відділення			Заочне відділення		
		Л	П/С	Ср	Л	П/С	Ср
Змістовний модуль 1. Становлення фізіології як експериментальної науки							
1	Стародавній та середньовічний періоди у розвитку фізіології та патофізіології	2	-	7	2	-	6
2	Становлення фізіології як експериментальної науки	2	-	7	2	-	7
Змістовний модуль 2. Проблеми розвитку фізіології людини і тварин в XIX-XX ст							
3	Історія вивчення фізіології, патофізіології збудливих тканин	2	-	7	2	-	7
4	Дослідження вегетативної нервової системи	2	-	7	2	-	6
5	Вивчення фізіології, патофізіології вищої нервової діяльності	2	-	7	2	-	6
6	Дослідження ендокринології та нейроендокринології	2	-	7	2	-	6
Змістовний модуль 3. Проблеми розвитку фізіології, патофізіології систем органів							

ІСТОРІЯ ФІЗІОЛОГІЇ ТА ПАТОФІЗІОЛОГІЇ

7	Історія вивчення серцево-судинної системи і кровообігу	2	-	7	2	-	7
8	Історія вивчення фізіології, патофізіології дихання	2	-	7	2	-	7
9	Історія дослідження травлення	2	-	7	2	-	7
10	Дослідження імунітету	2	-	7	2	-	7
Всього годин		20	4	66	20	4	66

Л – Лекції

Пр/С – Практичні / Семінари

СР – Самостійна робота

Теми семінарських/практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Фізіологія як експериментальна наука	2
2	Основні етапи розвитку патофізіології.	2

Самостійна робота

Теми лекцій та наукові біографії вчених.

1. Стародавній та середньовічний періоди у розвитку фізіології. Алкмеон Кротонський, К. Гален, Абу-Алі Ібн-Сіна, А. Везалій, Г. Фаллопій, Б. Євстахій, І.Фабріцій, А.Чезальпіно, А.Галлер, Р. Декарт, Р. Вайт, Дж. Морганьї, Ф.Біша.
2. Становлення фізіології як експериментальної науки. Парацельс, Дж.Бореллі, Ф.Гліссон, Ж.Ламетрі, М.Мальпігі, Л. Гальвані, Ч. Белл, Ф. Мажанді, Й.Мюллер, Т.Шванн, Р.Вірхов, П.Флуран, Г.Гельмгольц, Й.Мюллер, К.Людвіг, Г.Фрітч, Е.Гітціг.
3. Історії вивчення серцево-судинної системи і кровообігу. В.Гарвей, М.Мальпігі, Ж. Пуазейль, Я.Пуркіньє, В. Гіс, А.Фік, А.Моссо, В.Ейнтховен, Г.В. Анреп, О. Франк, Е. Старлінг, Г. Холбрук, О.П. Вальтер, І.Ф.Ціон, У.Гаскел, К.Хейманс, В.В. Парін.
4. Історія вивчення фізіології дихання. М.Ф.Білецький, П.А.Спіро, М.А. Міславський, Дж. Холдейн, Т.Ламсден, П.Бер, Е.Герінг, А.Крог, Дж.Баркрофт, К.Гейманс, М.М. Сиротинін, В.Я.Березовський.
5. Історія вивчення фізіології травлення. Я.Хельмонт, Є.О.Мухін, В.П.Образцов, І.П. Павлов, В.Бейлісс, Дж. Едкінс, Є.С. Лондон, О.М.Уголев, П.Г. Богач, Є.Б. Бабський, О.В. Палладін, В.В. Пашутін. С.П. Боткін, Б.П.Бабкін.
6. Дослідження імунітету. Е.Дженнер, Л.Пастер, І.І. Мечников, М.Ф.Гамалія, П.Ерліх, Р. Кох, О.О.Богомолець.

ІСТОРІЯ ФІЗІОЛОГІЇ ТА ПАТОФІЗІОЛОГІЇ

7. Історія вивчення фізіології збудливих тканин. Е. Дю-Буа-Реймон, Л. Гальвані, Р. Граніт, Д.С. Воронцов, П.Г. Костюк, А. Моссо, Л. Герман, Ю. Бернштейн, М.Є. Введенський, А.Гілл, В.Ю. Чаговець, В.Г. Нернст, Ю. Бернштейн, А. Ходжкин, П.М. Серков.
8. Дослідження фізіології вегетативної нервової системи. У. Гаскелл, Дж. Ленгли, Л.А. Орбели, О.Г. Гінецинський, В.І. Скок, Е. Пфлюгер, М.Ф. Шуба, О. Леві, О. Ф. Самойлов, Г. Дейл, О.С. Догель, О.Д. Ноздрачев.
9. Вивчення фізіології вищої нервової діяльності. Ч. Шеррінгтон, Р. Магнус, І.М. Сеченов, І.П. Павлов, М.Є. Введенський, В.О. Отеллін, Е. Дуглас, П.К. Анохін, В.М. Бехтерев, В. Гесс, Дж. Моруюці, В.Г. Зілов, О.М. Іваницький, Т.Н. Оніані.
10. Дослідження ендокринології та нейроендокринології. А. Бертольд, Е. Броун-Секар, Й. Такаміне, Дж. Абель, К. Бернар, Л.В. Соколов, Ф. Бантінг, Ч. Бест, Е. Кендалл, Ч. Харінгтон, Дж. Колліп, Р. Гіймен, М.М. Завадовський, Б. Гуссей, В.Я. Данілевський, Л.М. Іванова, П.О. Мотавкін.

Система оцінювання

Методи навчання

1. Група методів за джерелом і способом сприйняття інформації – словесні (лекція, бесіда, розповідь), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні (семінари).
2. Група методів за логікою передачі і сприйняття навчального матеріалу: індуктивні, дедуктивні (аналітичні і синтетичні).
3. Група методів за ступенем самостійного мислення – пошукові.

Методи контролю

Усне опитування на семінарських заняттях, індивідуальні завдання (домашні), опитування за тестовою системою, підсумковий контроль у формі *залік*.

Розподіл балів, які отримують аспіранти

Поточний контроль та самостійна робота										Підсумковий тест (залік)	Сума
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T1÷T10	100
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	40	100

ІСТОРІЯ ФІЗІОЛОГІЇ ТА ПАТОФІЗІОЛОГІЇ

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.

ІСТОРІЯ ФІЗІОЛОГІЇ ТА ПАТОФІЗІОЛОГІЇ

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Основна література:

1. **Cobb M.** *The Idea of the Brain: A History*. New York: Basic Books, 2020. ISBN-13: **978-1541646858**. [Видавець](#) · [Альт. видання \(UK, Profile: ISBN 978-1781255902\)](#)
2. **Buzsáki G.** *The Brain from Inside Out*. Oxford: Oxford University Press, 2019. ISBN-13: **978-0190905385** (hb); також pbk 2022: **978-0197549506**. [Сторінка OUP](#)
3. **Ashcroft F.** *The Spark of Life: Electricity in the Human Body*. London: Penguin, 2013 (pbk). ISBN-13: **978-0141046532**. [Penguin](#)
4. **West J.B.** *Essays on the History of Respiratory Physiology*. Washington, DC: American Physiological Society / Springer, 2015. ISBN-13: **978-1493923614**; eBook DOI: **10.1007/978-1-4939-0871-7**. [Springer/APS видання](#)
5. **Kandel E.R.** *In Search of Memory: The Emergence of a New Science of Mind*. New York: W.W. Norton, оновл. вид. 2016 (також pbk 2007: **978-0393329377**). [Сторінка Norton](#)
6. **Cobb M.** *Life's Greatest Secret: The Race to Crack the Genetic Code*. New York: Basic Books, 2015. ISBN-13: **978-0465062669** (ebook); **978-0465062676** (hb). [Basic Books](#)
7. **Piccolino M., Bresadola M.** *Shocking Frogs: Galvani, Volta, and the Electric Origins of Neuroscience*. Oxford: OUP, 2013. ISBN-13: **978-0199782161**. [OUP](#)
8. **Jackson M. (ed.)** *The Oxford Handbook of the History of Medicine*. Oxford: OUP, 2011. ISBN-13: **978-0199546497**. [OUP](#)
9. **Hall J.E.** *Guyton & Hall Textbook of Medical Physiology*. 14th ed. Philadelphia: Elsevier, 2020. ISBN-13: **978-0323597128** (hb); **978-0323672801** (pbk); eBook: **978-0323640046**. [Elsevier](#)
10. **Sapolsky R.M.** *Why Zebras Don't Get Ulcers* (3rd ed.). New York: Holt, (2004.)

Додаткова література:

1. **Krishtal O.A., Lukyanetz E.A. (eds.)** *Essays on Neurophysiology by Platon Kostyuk and His Students*. Kyiv: Akadempriodyka, 2020. ISBN-13: **978-966-360-420-6**. DOI (видання): **10.15407/akadempriodyka.420.306**. [Репозиторій/видавець](#)
2. **Костюк П.Г., Костюк О.П., Лук'янець О.О.** *Іони кальцію у функції мозку – від фізіології до патології*. Київ: Наукова думка, 2005. ISBN (print): **966-00-0399-4**. [Ентри у репозиторії ІФ НАНУ](#)
3. Національна академія наук України. Інститут фізіології ім.О.О.Богомольця. 75 років/ П.Г.Костюк (відповід. редактор). – К.: Інститут фізіології ім. О.О.Богомольця НАНУ, 2009. – 96с.
4. Розвиток фізіології людини і тварин в Україні. Л. Гіттік, С. Швайко, В. Бенедь. – Луцьк: Ред. вид. відд. Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 1998. – 88 с.

Інтернет-ресурси, електронні бібліотеки:

- **Society for Neuroscience** — *History of Neuroscience in Autobiography* (томи 1–13; повні електронні видання, із ISBN для кожного тому). [Збірка SfN](#)
- **Nobel Prize** — **Physiology or Medicine**: повний перелік лауреатів і відеолекції (зручно для студентських презентацій). [Список лауреатів](#) · [Відеолекції](#)