Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця
Національної академії наук України
Силабус освітньої компоненти

МЕДИЧНА ПРАКТИКА

МОК14

Галузь знань	I 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	Диференційований залік

Курс	3
Семестр	6

ECTS	3
Годин	90

Розподіл годин

Аудиторні години		Самостійна робота
Лекції	Практичні/Семінари	
5	46	39

	Лекція	Практичні/семінарські
ПІБ	Лук`янець Олена Олександрівна Викладачі клінічних кафедрах НУОЗ України ім. П. Л. Шупика,	Викладачі клінічних кафедрах НУОЗ України ім. П. Л. Шупика,
Посада	Головний науковий співробітник	
Вчене звання	професор	професор, доцент
Науковий ступінь	доктор біологічних наук	к.м.н. д.м.н.
Профіль викладача	https://orcid.org/0000-0003-2789-019X	https://www.nuozu.edu.ua/#gsc.tab=0
e-mail	elena@biph.kiev.ua office@nuozu.edu.ua	elena@biph.kiev.ua office@nuozu.edu.ua

Розроблено д.б.н., проф. Лук`янець О.О.

Гарант ОНП
д.м.н. Євген МОІСЕЄНКО

Поточна редакція від «26» серпня 2026 р.

Зав. відділу «Випускова кафедра»
д.б.н., проф. Катерина РОЗОВА

Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця
Національної академії наук України
Силабус освітньої компоненти

МЕДИЧНА ПРАКТИКА

МОК14

Галузь знань	І Охорона здоров'я та соціальне забезпечення (22 Охорона здоров'я)
Спеціальність	І2 (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	Диференційований залік

Курс	3
Семестр	6

ECTS	3
Годин	90

Розподіл годин

Аудиторні години		Самостійна робота
Лекції	Практичні/Семінари	
5	46	39

	Лекція	Практичні/семінарські
ПІБ	Лук'янець Олена Олександрівна Викладачі клінічних кафедрах НУОЗ України ім. П. Л. Шупика,	Викладачі клінічних кафедрах НУОЗ України ім. П. Л. Шупика,
Посада	Головний науковий співробітник	
Вчене звання	професор	професор, доцент
Науковий ступінь	доктор біологічних наук	к.м.н. д.м.н.
Профіль викладача	https://orcid.org/0000-0003-2789-019X	https://www.nuozu.edu.ua/#gsc.tab=0
e-mail	elena@biph.kiev.ua office@nuozu.edu.ua	elena@biph.kiev.ua office@nuozu.edu.ua

Розроблено д.б.н., проф. Лук'янець О.О.
Гарант ОНП
д.м.н. _____ Євген МОІСЕЄНКО
Поточна редакція від «26» серпня 2026 р.

Зав. відділу «Випускова кафедра»
д.б.н., проф. _____ Катерина РОЗОВА

Мета та завдання освітньої компоненти

Метою викладання практики є підготовка конкурентоспроможних фахівців-дослідників у галузі біомедицини, здатних створювати сучасні наукові знання, продукувати нові теоретичні розробки та творчо поєднувати набуті знання з практичною діяльністю, розв'язувати складні спеціалізовані завдання науково-дослідної діяльності. Практика спрямована на поглиблення та закріплення клініко-діагностичних навичок, інтеграцію фундаментальних знань з патофізіології у реальну клінічну практику. Особливістю медичної практики для аспірантів-патофізіологів є фокус на аналізі патогенетичних механізмів розвитку захворювань, інтерпретації складних клініко-лабораторних та інструментальних даних, диференційній діагностиці та обґрунтуванні патогенетичної терапії на основі доказової медицини.

Основними завданнями практики є удосконалення професійних лікувально-діагностичних навичок майбутнього доктора філософії шляхом безпосередньої участі в лікувально-діагностичному процесі клінічної бази, збагачення наукового мислення клінічним досвідом та глибоким розумінням патогенезу патологічних процесів у пацієнтів.

– Закріпити навички клінічного обстеження пацієнтів та інтерпретації результатів лабораторних, біохімічних, імунологічних та функціональних досліджень.
– Здійснити аналіз зв'язку клінічних проявів захворювань із порушеннями гомеостазу та типовими патологічними процесами (на рівні систем, органів і клітин).
– Брати участь у консиліумах, клінічних розборах важких хворих, патологоанатомічних конференціях.
– Набути досвіду роботи з електронними медичними записами, протоколами надання медичної допомоги та міжнародними стандартами лікування.
– Зібрати та систематизувати клінічний матеріал (за анонімізованими даними) для аналізу в рамках науково-дослідної роботи аспіранта.

Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на формування у здобувачів третього освітньо-наукового рівня практичного розуміння клінічних аспектів патологічних процесів, що вивчаються експериментально. Практика проводиться на базі клінічних кафедр НУОЗ України ім. П. Л. Шупика і забезпечує інтеграцію патофізіологічних знань з сучасною медичною практикою. Особлива увага приділяється клініко-лабораторним кореляціям, біомаркерам, механізмам запалення, нейродегенерації, метаболічним і імунним порушенням.

Місце навчальної дисципліни в програмі навчання

Дисципліна є обов'язковою складовою освітньо-наукової програми. Вона забезпечує практичний компонент підготовки аспірантів, формує міждисциплінарний зв'язок між експериментальною патофізіологією та клінічними напрямами медицини, і є важливою для набуття компетентностей у сфері трансляційних досліджень.

Необхідні навички

1. Базові знання з патологічної фізіології, анатомії, біохімії та клінічної медицини;

2. Навички безпечної роботи з біоматеріалом;
3. Базові знання англійської мови для читання клінічної документації;

Після засвоєння навчальної дисципліни аспіранти мають продемонструвати такі компетентності та програмні результати навчання за освітньою програмою:

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК3. Здатність застосовувати сучасні цифрові інструменти і технології, створювати цифровий контент у власній професійній діяльності.

ЗК4. Здатність проводити наукові дослідження на професійному рівні, здійснювати управління науковими проєктами та приймати автономні рішення, дотримуватись норм безпеки, діяти творчо, ініціативно та наполегливо при вирішенні дослідницьких і клінічно-орієнтованих проблем.

ЗК5. Здатність дотримуватися етичних принципів, норм академічної доброчесності та біоетики у професійній діяльності, застосовувати адекватні методи ефективної взаємодії з представниками різних груп (професійних, соціальних, культурних).

ЗК6. Здатність застосовувати у професійній діяльності сучасні знання з різних наук, у тому числі міждисциплінарного характеру.

ЗК7. Здатність критично мислити, оцінювати достовірність, відтворюваність та якість виконуваних досліджень і публікацій.

Спеціальні(фахові) компетентності (СК):

СК2. Демонструвати детальне розуміння предметної бази патологічної фізіології, компетентність у використанні наукового обладнання та прецизійних методів експериментальної патофізіології.

Здатність до системного аналізу регуляторних механізмів, обґрунтування етологічних, генетичних та середовищних чинників патогенезу, володіння концептуальними знаннями про регуляцію серцево-судинної, дихальної, ендокринної та імунної систем, молекулярних та системних основ хвороби. Здатність професійно застосовувати методи електрофізіології, оптичної реєстрації та молекулярно-біологічного аналізу, а також алгоритми машинного навчання (AI) для вивчення патогенетичних механізмів на рівні клітин, тканин та органів.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН1. Концептуальні та методологічні знання поглибленого рівня в галузі патологічної фізіології та суміжних медико-біологічних дисциплін для застосування у власних дослідженнях і викладацькій практиці.

ПРН2. Системні знання для інтерпретації механізмів розвитку типових патологічних процесів на організмовому, органному, клітинному та молекулярному рівнях.

ПРН3. Здатність вибирати, застосовувати та оптимізувати експериментальні моделі та методи дослідження патологічних процесів на різних рівнях біологічної організації, критично оцінювати їх валідність, ефективність та обмеження.

ПРН7. Відповідні знання, розуміння та здатність до використання методів біостатистики й аналізу експериментальних та клінічних даних на сучасному публікаційному рівні.

ПРН9. Здатність до аналізу і синтезу систем, об'єктів і процесів у нормальному та патологічно зміненому організмі за допомогою комп'ютерних моделей і інформаційних технологій.

ПРН10. Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності, вільне спілкування з колегами, науковою спільнотою та суспільством в цілому.

ПРН12. Здатність організовувати та координувати роботу наукової лабораторії чи дослідницької групи, забезпечуючи дотримання біоетичних стандартів, техніки безпеки та законодавчих норм.

МЕТОДИКА ОПАНУВАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Навчання здійснюється на основі студентоцентрованого підходу та стратегії взаємодії викладача та здобувача для засвоєння здобувачами матеріалу та розвитку у них практичних навичок. Практика базується на принципах професійного наставництва на провідних клінічних базах кафедри (профільні відділення університетських клінік, лікарень чи інститутів НАМН України).

Основними методами та формами роботи є:

Курація пацієнтів під керівництвом досвідченого лікаря-куратора (або завідувача відділення);

Розбір складних або неясних клінічних випадків з погляду патофізіологічних механізмів;

Відвідування клінічних розборів, патанатомічних конференцій, наукових семінарів;

Накопичення та статистична первинна систематизація клінічних матеріалів для власних наукових розвідок.

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Назви змістових тем/лекцій	Кіл-ть годин	Назви практичних занять	Кіл-ть годин	Назви завдань для самостійного опрацювання	Кіл-ть годин с.р.	Кіл-ть годин за темою усього
Блок 1. Нормативно-теоретичний						
Вступ до курсу. Цілі, строки, оцінювання. Дотримання академічної доброчесності, техніки безпеки.	**1**					**1**
Етичні, безпекові та правові аспекти роботи на клінічній базі	**2**	Ознайомлення з клінічною базою НУОЗ ім. П. Л. Шупика. Правила комунікації з пацієнтами та клінічною командою	**2**			**4**
Вивчення нормативно-правової бази організації медичної допомоги в Україні, галузевих стандартів та клінічних протоколів МОЗ України	**2**	Ознайомлення з правилами внутрішнього розпорядку клінічної бази; інструктаж з охорони праці, інфекційного контролю та біобезпеки	**2**			**4**
Разом за блоком 1	**5**		**4**			**9**
Блок 2. Методологічно-проєктувальний.						
		Методологічне обґрунтування діагностич-ного пошуку	**4**	Опрацювання сучасних світових рекомендацій (guidelines) щодо діагностики та лікування за профілем практики	**6**	**10**
		Аналіз патогенетич-них ланцюгів у конкретних клінічних ситуаціях.	**6**	Складання алгоритмів диференційної діагностики на основі патофізіологічних критеріїв; розробка дизайну збору клінічного матеріалу (первинних даних, карт пацієнтів)	**6**	**12**
Разом за блоком 2			**10**		**12**	**22**

МЕДИЧНА ПРАКТИКА

Практично-клінічний блок 3. Практика за вибором здобувача на базі кафедр: неврології / кардіології / пульмонології / ендокринології / імунології / генетики / лабораторної діагностики / телемедицини						
		Практична робота в умовах клінічного стаціонару чи діагностичног о центру	**32**	Курація профільних пацієнтів, участь у призначенні та коригуванні патогенетичної терапії; участь у проведенні діагностичних процедур або інтерпретація їхніх результатів (ЕКГ, КТ/МРТ, лабораторні панелі); участь у клінічних розборах	**22**	**54**
				Оформлення щоденника практиканта та підсумкового звіту; захист звіту перед комісією.	**5**	**5**
Разом за блоком 3			**32**		**27**	**59**
Усього годин	**5**		**46**		**39**	**90**

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Усне опитування на семінарських/практичних заняттях (1-10 балів), виконання завдань. Заохочуючі бали (1-5 балів за курс) можуть застосовуватись при експрес-опитуванні в процесі лекції (на розуміння її суті). Поточний контроль максимально 60 балів, підсумковий контроль (диф.залік) – максимально 40 балів. Сумарна оцінка за курс формується, виходячи з максимальної кількості балів - 100. Отримана в такий спосіб оцінка є підсумковою заліковою.

№	Контрольний захід	Бали
1	Дотримання трудової дисципліни та виконання індивідуального плану	10 балів
2	Якість курації хворих, клінічних висновків	25 балів
3	Повнота матеріалу та ведення документації	25 балів
4	Усне опитування	10 балів
	Разом	**60**
	Захист звіту про проходження медичної практики	40
	Разом	**40**

МЕДИЧНА ПРАКТИКА

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за шкалою закладу вищої освіти / Institutional Grad		Мін. Бал / Min. marks	Макс. Бал / Max. marks	Оцінка ЄКТС / ECTS grade
Екзамен / Exam	**Диф.Залік / Test**			
Відмінно /Excellent	Зараховано / Passed	90	100	A
Добре / Good	Зараховано / Passed	82	89	B
		74	81	C
Задовільно / Satisfactory	Зараховано / Passed	64	73	D
		60	63	E
Незадовільно / Fail	Не зараховано / Fail	35	59	Fx
		1	34	F
Оцінки "Відмінно" "Добре" "Задовільно" виставляються за результатами складання екзаменів. Оцінка "Зараховано" виставляється за підсумками заліків				

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 підсумкового захисту, вони вирішуються лектором дисципліни спільно із завідувачем кафедри.

ПОЛІТИКА ТА КОНТРОЛЬ

Відвідування занять є обов'язковим для всіх аспірантів. Відвідування лекцій (та відсутність на них) не оцінюється.

Виконання практичних, лабораторних робіт та індивідуальних завдань є обов'язковим.

Матеріал занять, які були з тих чи інших причин пропущені, необхідно опановувати самостійно.

У системі оцінювання значною є питома вага балів за активність здобувача на заняттях. Сума заохочувальних балів не може перевищувати 10% від суми балів, що отримуються протягом семестру (разом не більше 10 балів).

Індивідуальні завдання: задачі перевіряються асинхронно через систему Гугл Клас, міні-доповіді заслуховуються під час лабораторних занять, виділяється час на питання та обговорення, відповіді впливають на сумарну оцінку доповіді.

Терміни виконання модульних контрольних робіт оголошуються перед їх початком, робота, не представлена вчасно, не зараховується. Результати виконання контрольної роботи доповідаються здобувачем під час заняття. Результат модульної контрольної роботи для здобувача, який не з'явився на контрольний захід, є нульовим.

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

Усі роботи мають бути самостійними, з належними посиланнями на використані джерела. Плагіат, фабрикація або фальсифікація даних, повторне подання однієї роботи, використання чужих матеріалів без вказівки авторства, а також неправомірне використання штучного інтелекту заборонені. У разі виявлення порушень робота не оцінюється (0 балів) із правом повторного виконання за рішенням викладача. Політика та принципи академічної доброчесності визначені Законами України, положенням Інституту Про академічну доброчесність
https://biph.kiev.ua/images/7/70/Положення_Про_академічну_доброчесність_1777965318.pdf

Очікується дотримання етичної поведінки під час занять: повага до колег, доброзичливе обговорення, коректне використання візуальних і текстових матеріалів. Норми етичної поведінки аспірантів і працівників визначені Статутом, відповідними законами, підзаконними актами України та відповідними положеннями Інституту
https://biph.kiev.ua/images/5/5e/ПОЛОЖЕННЯ_про_комісію_НЕтик.pdf,
https://biph.kiev.ua/images/0/06/Polozhennya_pro_osvitnyu_diyalnist_BIPH-pd-2026.pdf

Політика використання ШІ-інструментів

Дозволяється використання інструментів штучного інтелекту (ШІ) як допоміжний інструмент, але не як заміну власній аналітичній та методичній роботі, зокрема для допомоги в написанні коду для аналізу, візуалізації даних тощо, попередньому редагуванні тексту, структуруванні, візуалізації або генерації ідей за умови перевірки фактичного матеріалу, критичного осмислення отриманого контенту та подання власної інтерпретації.

Загальні правила та норми етичного використання штучного інтелекту в освітньому процесі передбачають наступне:

– маркування згенерованого контенту
– використання ШІ не повинно порушувати принципи чесності, самостійності виконання завдань та коректного цитування джерел
– конфіденційна інформація про здобувачів освіти, працівників або фінансові операції не повинна завантажуватися в ШІ-системи
– будь-який контент, згенерований штучним інтелектом, має проходити перевірку людиною перед його використанням. ШІ не може бути автором наукової роботи, його використання має бути додатковим інструментом для аналізу даних або генерації ідей
– забороняється застосування ШІ для маніпуляції інформацією, фальсифікації наукових даних
– використання лише перевірених інструментів ШІ, які відповідають етичним стандартам та пройшли оцінку на відповідність. Заборонено використання програмного забезпечення та комунікаційного (мережевого) обладнання, включених до відкритого переліку забороненого до використання програмного забезпечення, який формує і веде

Адміністрація Держспецзв'язку відповідно до Порядку, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 22.10.2025 No 1335, на підставі рішень про застосування санкцій. Не допускається використання ШІ-сервісів та іншого програмного забезпечення, розробленого державою-агресором, підсанкційними особами, а також сервісів, які не забезпечують належного рівня захисту даних або мають непрозорі умови їх обробки (Yandex Cloud, Yandex Cloud AI Hybrid, Yandex SpeechKit Box тощо).

У кожному виконаному завданні, доповіді чи презентації обов'язково зазначається, якщо були, то які саме були використані ШІ-інструменти та з якою метою. Рекомендовано використати генератор декларації **GAIDeT** для розкриття делегування завдань інструментам генеративного ШІ. https://panbibliotekar.github.io/gaidet-declaration/index-uk.html

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, та відповідно до положення про порядок розгляду апеляцій https://biph.kiev.ua/images/c/c3/Положення_щодо_запобігання_дискримінації.pdf

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Базові:

1. Fauci A. S., et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine.* — 21st ed. — McGraw-Hill Education, 2022.

2. *Уніфіковані клінічні протоколи та державні стандарти надання медичної допомоги* (електронний ресурс Реєстру медико-технічних документів МОЗ України).

Додаткові:

1. Нормативно-правові акти щодо проведення біомедичних досліджень на людині (Гельсінська декларація Всесвітньої медичної асоціації, Закон України «Про лікарські засоби»).

2. Guyton & Hall Textbook of Medical Physiology, 14th ed. (Elsevier, 2021). ISBN: 9780323877726

3. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease, 10th ed. (Elsevier, 2020). ISBN: 9780323531130

Інтернет-ресурси, електронні бібліотеки:

1. ICH-GCP E6 (R2) - Good Clinical Practice
2. COPE Guidelines - публікаційна етика
3. Tietz Textbook of Laboratory Medicine, 7th ed. (Elsevier, 2023). ISBN: 9780323834675
4. CLSI. EP-серії зі валідації методик (pre-analytics, precision, bias, verification)
5. Janeway's Immunobiology, 10th ed. (Garland, 2022). ISBN: 9780393884913
6. Abbas, Cellular & Molecular Immunology, 10th ed. (Elsevier, 2021). ISBN: 9780323757486
7. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, 11th ed. (Elsevier, 2022). ISBN: 9780323832718

8. ACMG/AMP Standards & Guidelines
9. Adams & Victor's Principles of Neurology, 11th ed. (McGraw-Hill, 2019). ISBN: 9780071807443
10. Oxford Handbook of Clinical Medicine, 11th ed. (OUP, 2023). ISBN: 9780198858752
11. Talley & O'Connor's Clinical Examination, 9th ed. (Elsevier, 2018). ISBN: 9780729543473