



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

МЕДИЧНА ПРАКТИКА

МОК14

Галузь знань І Охорона здоров'я та соціальне забезпечення (22 Охорона здоров'я)

Спеціальність І2 (222) Медицина

Рівень освіти Третій (освітньо-науковий)

Освітньо-наукова програма Медицина (Патологічна фізіологія)

Статус Навчальна дисципліна обов'язкового компонента

Форма навчання Денна / заочна

Семестровий контроль Диференційований залік

Курс	3
Семестр	3

ECTS	3
Годин	90

Розподіл годин

Аудиторні години		Самостійна робота
Лекції	Практичні/Семінари	
5	46	39

Інформація про викладача

	Лекція	Практичні/семінарські
ПІБ	Лук'янець Олена Олександрівна Викладачі клінічних кафедр НУОЗ України ім. П. Л. Шупика,	Викладачі клінічних кафедр НУОЗ України ім. П. Л. Шупика.
Вчене звання	Професор	Професор, доцент
Науковий ступінь	д.б.н. д.м.н., к.м.н.	к.м.н. д.м.н.
Профіль викладача	https://www.nuozu.edu.ua/#gsc.tab=0	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. Моїсєєнко Є.В.

Поточна редакція від «ГІ» вересня 2025 р.

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

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 напрямками медицини, і є важливою для набуття компетентностей у сфері трансляційних досліджень.

Необхідні навички

Базові знання з патологічної фізіології, анатомії, біохімії та клінічної медицини;
навички безпечної роботи з біоматеріалом;
базові знання англійської мови для читання клінічної документації;
розуміння принципів етики, конфіденційності та біобезпеки.

Рівень набуття знань

Після вивчення навчальної дисципліни «Медична практика» аспіранти повинні **знати**:

Практичний / прикладний рівень (третій рівень вищої освіти — доктор філософії).

Дисципліна спрямована на поглиблення фахових і дослідницьких компетентностей через участь у клінічних спостереженнях, аналіз медичних даних і формування трансляційних проєктів.

Аспіранти повинні вміти:

1. здійснювати самостійний пошук й узагальнювати науково-дослідну та навчально-методичну літературу, й використовувати її у власних дослідженнях;
2. описувати молекулярні особливості функціонування структур фізіологічних систем організму;
3. використовувати отримані знання для планування експериментів та інтерпретації їхніх результатів.
4. оцінювати сучасні методи молекулярної діагностики та таргетної терапії.
5. пояснювати роль сигнальних мереж, регуляторних білків і транскрипційних факторів
6. аналізувати патогенетичні ланцюги на молекулярному рівні
7. критично ставитись до інформації з доказовим підходом у прийнятті рішень
8. проводити клінічні та дослідницькі командні роботи, дотримуватись етичних норм у роботі з пацієнтами, бути толерантним, відноситись з повагою до лікаря й пацієнта.

Загальні/соціальні компетентності (ЗК)

ЗК1 Критичне мислення та прийняття рішень
 ЗК2 Комунікація українською та англійською мовами
 ЗК4 Етика, соціальна відповідальність, правові та екологічні аспекти
 ЗК6 Самонавчання, самоорганізація, професійний розвиток

Фахові/дослідницькі компетентності (ФК):

ФК1 – Розуміння механізмів патологічних процесів на різних рівнях
ФК2 – Клінічні кореляції та патогенез захворювань
ФК3 – Дизайн досліджень і сучасні методи експериментальної медицини (електрофізіологія, клітинні/молекулярні, морфологія, флуоресценція)
ФК7 – Наукова доброчесність, біоетика, безпека досліджень
ФК8 – Організація лабораторії/групи, менеджмент досліджень

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН2 Інтерпретувати основні механізми розвитку патологічних процесів на організмовому, органному, клітинному та молекулярному рівнях.
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.
ПРН10 Застосовувати принципи доказової медицини при аналізі патофізіологічних аспектів хвороб, оцінці наукових публікацій та формуванні висновків.
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
Медична практика

№	Тема	Кількість годин					
		Очне відділення			Заочне відділення		
		Л	Пр/С	СР	Л	Пр/С	СР
Змістовий модуль 1. Орієнтаційно-підготовчий етап							
1	Вступ до медичної практики. Етичні, безпекові та правові аспекти роботи на клінічній базі	1	1	1	1	1	1
2	Ознайомлення з клінічною базою НУОЗ ім. П. Л. Шупика. Правила комунікації з пацієнтами		2	2		2	2

МЕДИЧНА ПРАКТИКА

	та клінічною командою						
	Змістовий модуль 2 Клінічні напрями (треки)						
3	Тематичні треки *. Практика на базі кафедр: неврології / кардіології / пульмонології / ендокринології / імунології / генетики / лабораторної діагностики / телемедицини (за вибором здобувача)	2	18	9	2	18	9
4	Аналіз клініко-лабораторних даних і патофізіологічних механізмів обраного напрямку	1	6	5	1	6	5
5	Спостереження за діагностичними процедурами (ЕКГ, ЕЕГ, спірометрія, біохімічні та імунологічні тести)		9	5		9	5
6	Обговорення клінічних кейсів. Підготовка SOAP-нот і протоколів спостережень		5	6		5	6
	Змістовий модуль 3 Інтеграційний етап						
7	Семінар «Клініка — Механізм — Експеримент»: інтеграція даних клінічної практики у патофізіологічні моделі	1	2	4	1	2	4
8	Підготовка міні-проекту або постерної презентації результатів практики		1	6		1	6
Всього годин:		5	46	39	5	46	39

Л – Лекції

Пр/С – Практичні / Семінари

СР – Самостійна робота:

*Тематичні треки (за вибором аспіранта)

Тематичні треки реалізуються на клінічних кафедрах НУОЗ України ім. П. Л. Шупика, які є базою проходження дисципліни «Медична практика».

Аспірант обирає один трек відповідно до тематики своєї наукової роботи та узгодження з науковим керівником.

• **Неврологія** — клінічні спостереження за пацієнтами з інсультами, когнітивними розладами, епілепсією, нейродегенеративними станами; аналіз ЕЕГ і неврологічних шкал.
(Кафедра неврології №1 НУОЗ ім. П. Л. Шупика)

• **Кардіологія** — ЕКГ, ЕхоКГ, оцінка гемодинаміки, клініко-лабораторні показники при ішемічній хворобі серця, серцевій недостатності, артеріальній гіпертензії.
(Кафедра кардіології НУОЗ ім. П. Л. Шупика)

• **Клінічна біохімія / лабораторна діагностика** — робота з біохімічними, ферментативними та гормональними показниками, оцінка якості лабораторних методів.
(Кафедра клінічної лабораторної діагностики НУОЗ ім. П. Л. Шупика)

МЕДИЧНА ПРАКТИКА

- **Клінічна імунологія** — аналіз імунограм, виконання ELISA-досліджень, оцінка імунних реакцій при аутоіммунних і запальних захворюваннях.

(Кафедра клінічної імунології та алергології НУОЗ ім. П. Л. Шупика)

- **Медична генетика / геноміка** — ознайомлення з сучасними методами молекулярної діагностики, ПЛР, NGS, інтерпретація генетичних варіантів і спадкових синдромів.

(Кафедра медичної генетики НУОЗ ім. П. Л. Шупика)

- **Пульмонологія / дихальні захворювання** — спірометрія, оцінка функції зовнішнього дихання, вивчення механізмів гіпоксії та бронхообструктивних процесів.

(Кафедра фтизіатрії і пульмонології НУОЗ ім. П. Л. Шупика)

- **Ендокринологія / метаболічні порушення** — дослідження клініко-біохімічних показників при цукровому діабеті, ожирінні, тиреоїдних дисфункціях, метаболічному синдромі.

(Кафедра ендокринології НУОЗ ім. П. Л. Шупика)

- **Телемедицина / цифрове здоров'я** — принципи дистанційного моніторингу, цифрові медичні системи, етичні аспекти телемедичних технологій у клінічній практиці.

(Кафедра медичної інформатики та телемедицини НУОЗ ім. П. Л. Шупика)

Теми семінарських/практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Змістовий модуль 1. Вступ до медичної практики. Ознайомлення з базою НУОЗ ім. П. Л. Шупика. Правила роботи в клініці, вимоги біобезпеки, етичні принципи взаємодії з пацієнтами та персоналом.	2
2	Змістовий модуль 1. Професійна комунікація у клінічному середовищі. Розбір клінічних ситуацій: міждисциплінарна взаємодія лікаря, дослідника, лаборанта.	2
3	Змістовий модуль 2. Клініко-лабораторна діагностика патологічних процесів. Практичне ознайомлення з діагностичними процедурами (ЕКГ, ЕЕГ, спірометрія, біохімічні аналізи, ELISA).	4
4	Змістовий модуль 2. Аналіз клінічних кейсів за напрямками (неврологічні, кардіологічні, ендокринні, імунні, генетичні). Підготовка SOAP-нот і коротких висновків про механізми патології.	6
5	Змістовий модуль 2. Підготовка та ведення клінічного портфоліо. Оформлення щоденника спостережень, чек-листів і коротких звітів.	4
6	Змістовий модуль 2. Телемедицина і цифрові технології у клінічній практиці.. Огляд сучасних телемедичних інструментів і принципів дистанційної взаємодії.	2
7	Змістовий модуль 3. Інтеграційний семінар «Клініка — механізм — експеримент». Обговорення результатів клінічної практики та зв'язку з	2

МЕДИЧНА ПРАКТИКА

	дослідженнями ІФБ.	
8	Змістовий модуль 3. Підготовка міні-проєкту / постерної презентації. Розробка короткого дослідницького плану на основі клінічного випадку: біомаркер, механізм, метод дослідження.	4
9	Індивідуальна клінічна практика на базі обраного треку	20
	Всього	46

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Етичні та правові аспекти клінічної діяльності. Ознайомлення з положеннями Гельсінської декларації, принципами інформованої згоди, біоетики та конфіденційності при роботі з пацієнтами.	2
2	Організація клінічних баз НУОЗ ім. П. Л. Шупика. Вивчення структури клінічних кафедр, порядку проходження практики, вимог безпеки, алгоритмів допуску на клініку.	2
3	Методи діагностики у клінічних треках (неврологія, кардіологія, пульмонологія, ендокринологія, імунологія, генетика). Ознайомлення з науковими статтями та відеоматеріалами щодо сучасних діагностичних технологій, принципів ЕКГ, ЕЕГ, спірометрії, ELISA, генетичних панелей.	4
4	Клініко-патофізіологічний аналіз захворювань. Самостійна підготовка короткого аналітичного огляду про механізми розвитку одного обраного захворювання (інсульт, гіпоксія, діабет, астма, аутоімунні синдроми тощо).	4
5	Підготовка SOAP-нот і звітів для клінічного портфоліо. Оформлення прикладів SOAP-записів (Subjective–Objective–Assessment–Plan) для двох клінічних кейсів.	4
6	Телемедицина та цифрові технології у клінічних дослідженнях. Перегляд матеріалів і статей щодо сучасних телемедичних сервісів, способів дистанційного моніторингу стану пацієнтів.	2
7	Підготовка міні-проєкту «Клініка — механізм — експеримент». Опрацювання наукової літератури для обґрунтування власного міні-проєкту на основі спостережень під час практики.	8
8	Підготовка до інтеграційного семінару. Узагальнення матеріалу практики, редагування портфоліо, формування висновків.	13
9	Підготовка портфоліо	8
10	Підготовка до МКР-1 —	2
	Підготовка до МКР-2	2
11	Підготовка до заліку/захисту	2
	Всього	39

Система оцінювання

Оцінювання результатів проходження дисципліни здійснюється на основі поточного контролю, виконання практичних завдань, формування портфоліо та захисту міні-проєкту.

Максимальна кількість балів за курс — 100.

Фінальна оцінка складається із суми балів за всі види діяльності та відповідає критеріям ECTS і національної шкали.

1. Портфоліо практики Щоденник спостережень, SOAP-ноти, чек-листи виконаних процедур, коротка рефлексія 40 40%

2. Практичні навички (міні-OSCE / чек-лист) Демонстрація базових клінічних умінь відповідно до обраного треку (оцінюється куратором кафедри) 30 30%

3. Міні-проєкт / постерна презентація Інтеграція клінічних спостережень із патофізіологічним аналізом, наукова аргументація, оформлення, презентація 30 30%

Разом 100 - 100%

Умови допуску до підсумкового оцінювання

- відвідування практичних занять — не менше 80%;
- виконання мінімального набору процедур за треком;
- наявність усіх елементів портфоліо;
- дотримання етичних і біобезпекових вимог.
- У разі невиконання хоча б одного з критеріїв — підсумкова оцінка не виставляється.

Форми контролю

1. поточний контроль під час практичних занять (спостереження, тести, усні запитання);
2. перевірка портфоліо;
3. оцінювання практичних навичок за чек-листами;
4. захист міні-проєкту / презентація на інтеграційному семінарі.

Розподіл балів, які отримують аспіранти

Поточний контроль та самостійна робота								Підсумковий контроль (залік)	Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3			
T1 ÷ T2	Пр/С 1	МКР 1	T3 ÷ T8	Пр/С 2	МКР 2	T9 ÷ T10	Пр/С 3	T1 ÷T10	100
10 (5+5)	5	5	35 (6*5+5)	5	5	5 (3+2)	5	30	

Пояснення до таблиці:

T1–T2 (модуль 1) — етика, орієнтація, ознайомлення з клінічною базою.

T3–T8 (модуль 2) — основна практична робота за обраним треком.

T9–T10 (модуль 3) — інтеграційна підготовка до захисту.

Пр/С 1–3 — практичні/семінари (міні-OSCE, розбір кейсів).

МКР 1–2 — модульні короткі звіти.

Підсумковий залік — захист міні-проєкту/портфоліо.

МЕДИЧНА ПРАКТИКА

SOAP-ноти — це стандартизована форма клінічного запису, яку використовують лікарі, інтерни й дослідники для структурованого опису спостереження за пацієнтом або експериментального кейсу. SOAP (Subjective, Objective, Assessment, Plan.)

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.

Навчальні матеріали та ресурси

Рекомендована література

Базові/міждисциплінарні

Guyton & Hall Textbook of Medical Physiology, 14th ed. (Elsevier, 2021). ISBN: 9780323877726
Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease, 10th ed. (Elsevier, 2020). ISBN: 9780323531130
Harrison's Principles of Internal Medicine, 21st ed. (McGraw-Hill, 2022). ISBN: 9781264268504
Етика, безпека, дослідницька доброчесність
Declaration of Helsinki (WMA, 2013, із подальшими роз'ясненнями)
ICH-GCP E6 (R2) - Good Clinical Practice
COPE Guidelines - публікаційна етика (корисно для портфоліо/проектів)

Лабораторна діагностика / якість

Tietz Textbook of Laboratory Medicine, 7th ed. (Elsevier, 2023). ISBN: 9780323834675
CLSI. EP-серії зі валідації методик (pre-analytics, precision, bias, verification)
Імунологія

Janeway's Immunobiology, 10th ed. (Garland, 2022). ISBN: 9780393884913
Abbas, Cellular & Molecular Immunology, 10th ed. (Elsevier, 2021). ISBN: 9780323757486

Генетика / геноміка

Thompson & Thompson Genetics in Medicine, 11th ed. (Elsevier, 2022). ISBN: 9780323832718
ACMG/AMP Standards & Guidelines для інтерпретації варіантів (оновлені консенсуси)

Неврологія

Adams & Victor's Principles of Neurology, 11th ed. (McGraw-Hill, 2019). ISBN: 9780071807443
Niedermeyer's Electroencephalography, 7th ed. (Oxford, 2020). ISBN: 9780190228485
АНА/ААА сучасні настанови зі stroke (діагностика/менеджмент)

Кардіологія

Braunwald's Heart Disease, 12th ed. (Elsevier, 2021). ISBN: 9780323555952
ESC Guidelines (останні версії: STEMI/NSTEMI, серцева недостатність, дисліпідемії)

Пульмонологія

GOLD Report - ХОЗЛ (щорічне оновлення)
GINA - астма (щорічне оновлення)

Ендокринологія / метаболічні

Williams Textbook of Endocrinology, 14th ed. (Elsevier, 2019). ISBN: 9780323529700
ADA Standards of Care in Diabetes (щорічне оновлення)

Телемедицина / цифрове здоров'я

WHO: Recommendations on Digital Interventions for Health System Strengthening (2019)
American Telemedicine Association (ATA) Practice Guidelines (останні редакції)
Клінічні навички та комунікація (для SOAP, OSCE)
Oxford Handbook of Clinical Medicine, 11th ed. (OUP, 2023). ISBN: 9780198858752
Talley & O'Connor's Clinical Examination, 9th ed. (Elsevier, 2018). ISBN: 9780729543473
хочеш - згенерую це в окр

Інформаційні ресурси:

Бібліографічні бази та повні тексти

PubMed / MEDLINE, PubMed Central
Cochrane Library (оглядові метааналізи)
DOAJ, Google Scholar
ClinicalTrials.gov (реєстр досліджень)

Керівництва та гайдлайни

WHO, ECDC
АНА/ААА (інсульт, серцево-судинні)
ESC (кардіологія)
GOLD (ХОЗЛ), GINA (астма)

МЕДИЧНА ПРАКТИКА

ADA Standards of Care (діабет)

ACMG/AMP (генетика, інтерпретація варіантів)

Етика, якість, доброчесність

WMA Declaration of Helsinki

ICH-GCP E6(R2) (клінічна практика)

CLSI (валідація лабораторних методів)

COPE (публікаційна етика)

Телемедицина та цифрове здоров'я

WHO Digital Health Recommendations

American Telemedicine Association (ATA) Guidelines

Українські ресурси

МОЗ України: накази, уніфіковані клінічні протоколи

НСЗУ: вимоги до надання послуг, eHealth

НУОЗ ім. П. Л. Шупика: сайт кафедр, календар циклів, методичні матеріали

Освітні платформи / симулятори

BMJ Best Practice, UpToDate (за наявності доступу)

Osmosis, Amboss (оглядово; для швидкого повторення)

Менеджери літератури

Zotero / Mendeley (організація джерел, цитування)