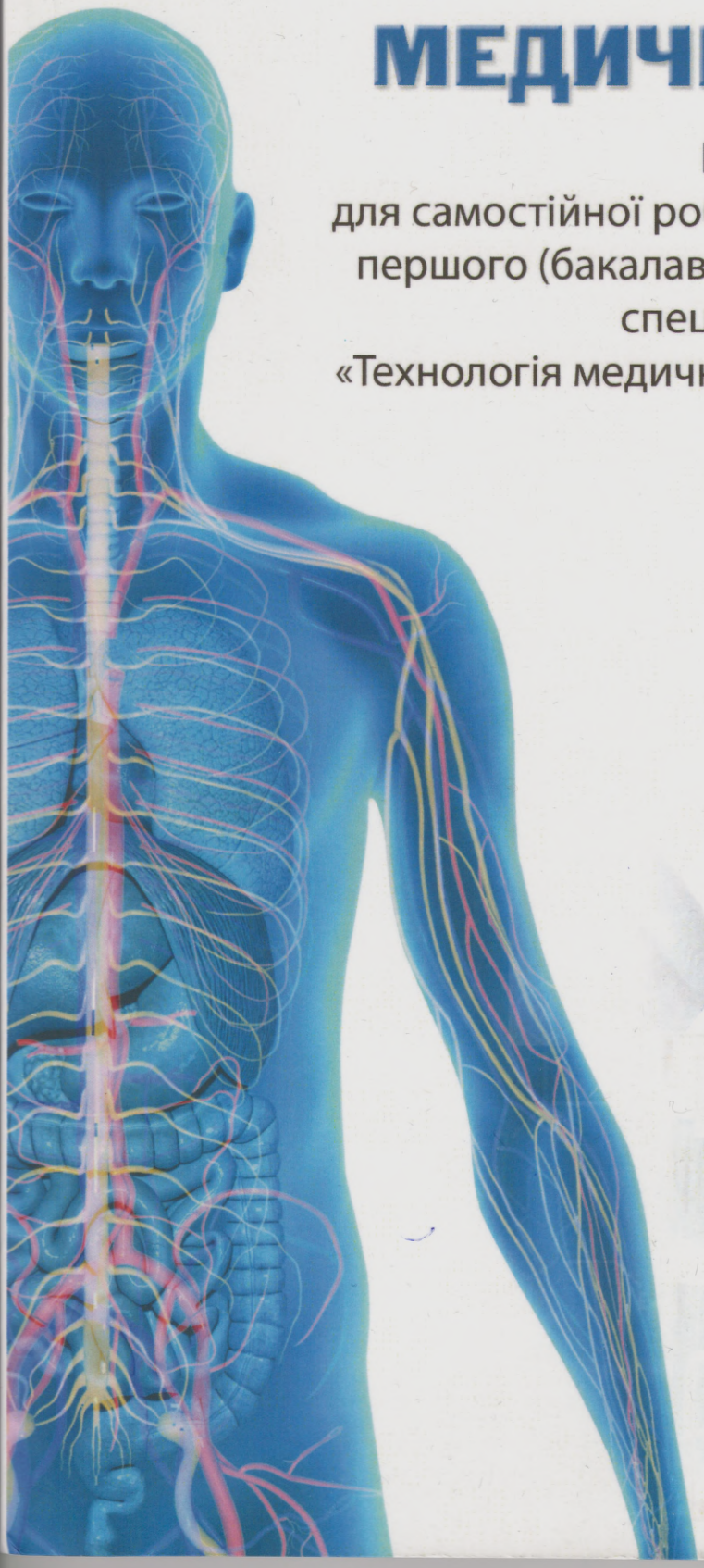
НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

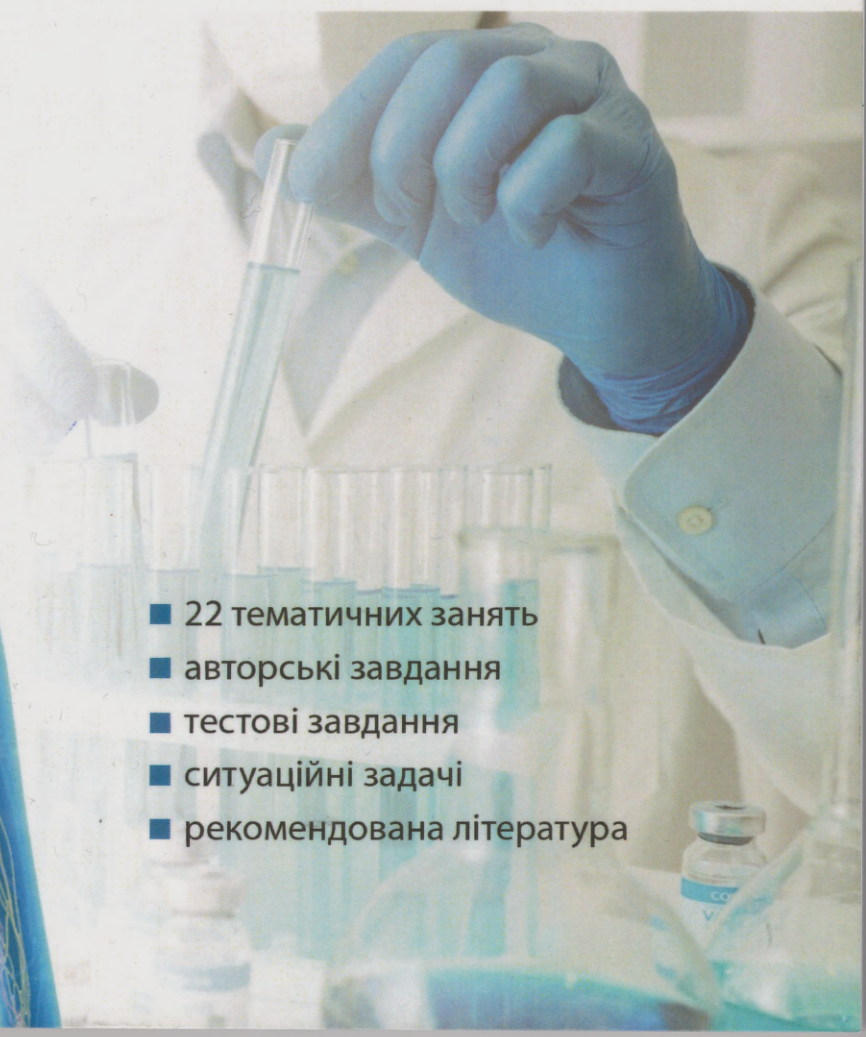
**Кафедра медичної біохімії
та молекулярної біології**

МЕДИЧНА БІОХІМІЯ

ПОСІБНИК
для самостійної роботи здобувачів вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальність: 224
«Технологія медичної діагностики та лікування»

2 курс





- 22 тематичних занять
- авторські завдання
- тестові завдання
- ситуаційні задачі
- рекомендована література

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

Кафедра медичної біохімії та молекулярної біології

МЕДИЧНА БІОХІМІЯ

ПОСІБНИК
для самостійної роботи (аудиторної та позааудиторної) здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» Спеціальність: 224 «Технологія медичної діагностики та лікування»

2 курс

Київ
Видавництво "Книга-плюс"
2026

УДК 577.112

Колектив упорядників:
Яніцька Л.В. –завідувачка кафедри, доцентка закладу вищої освіти, к.біол.н, доцент
Сліпець А.А. - доцентка закладу вищої освіти, к.х.н., доцент
Оберніхіна Н.В. - доцентка закладу вищої освіти, к.х.н, доцент
Стеченко О.В. - доцентка закладу вищої освіти, к.х.н., доцент
Іщенко А.А. – доцентка закладу вищої освіти, к.пед.н., доцент
Горкуненко О.О. - доцентка закладу вищої освіти, к.х.н., доцент
Білявський С.М. - старший викладач закладу вищої освіти, к.б.н.
Постернак Н.О. - старша викладачка закладу вищої освіти, к.пед.н.
Прадій Т.П. - старша викладачка закладу вищої освіти
Печак О.В. - старший викладач закладу вищої освіти

За редакцією завідувачки кафедри медичної біохімії та молекулярної біології, к.б.н., доцентки Яніцької Л.В.

Розглянуто та схвалено на навчально-методичному засіданні кафедри медичної біохімії та молекулярної біології НМУ імені О.О. Богомольця, 09.12.2024 року, протокол № 12

Розглянуто та затверджено на засіданні ЦМК з природничих дисциплін НМУ імені О.О. Богомольця, 15.01.2025 року, протокол №5

Підписано до друку 06.09.2026. Друк офсетний. Папір офсетний.
Друк. арк. 14. Формат 60/84/8. Наклад 34 прим.

Видавництво «Книга-плюс».
03057, Київ, просп. Берестейський, 34
Свідоцтво ДК № 4904 від 20.05.2015 р.
Тел./факс: +38 067 403 55 05

www.book-plus.com.ua

ISBN 978-966-460-213-3

© кафедра медичної біохімії та молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, 2026
© ТОВ «Книга-плюс», 2026

Шановний здобувачу вищої медичної освіти!

Кафедра медичної біохімії та молекулярної біології вітає вас на наступному етапі вашого навчання. Викладачі кафедри доклали максимум зусиль, аби наступний етап вашого навчання був також цікавим, продуктивним та ефективним.

Крок за кроком виконуючи завдання відповідно до тематики занять, ви будете не тільки поглиблювати попередньо-отримані знання, а і розуміти значення біохімічних процесів для омріяної професії.

Медична біохімія - фундаментальна дисципліна підготовки майбутнього лікаря-лаборанта, що вивчає обмін речовин та енергії, біохімічні процеси, що лежать в основі функціональної діяльності різних органів та систем; загальні закономірності ензимного каталізу та його регуляції; біохімічну динаміку перетворення речовин; гормональну регуляцію метаболічних процесів та біохмічні шляхи виникнення патології.

Сформовані уміння та отримані навички допоможуть у вашій майбутній професії інтерпретувати результати біохімічних показників з метою діагностики стану організму людини, профілактики та лікування захворювань.

Інформаційні ресурси можна знайти тут:

сторінка кафедри на сайті НМУ	**LIKAR.NMU**	@BIOCHEMI_KROK1	@BH_GURTOK_NMU
Не забудьте підписати зошит			

ПІП _____

_____

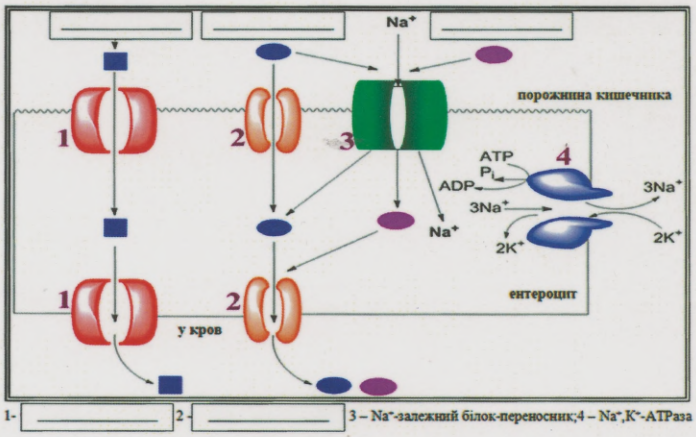
Група _____

Викладач _____

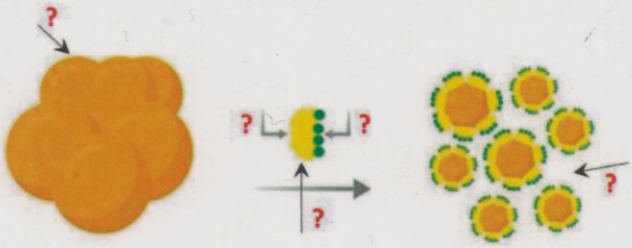
– пояснювати та обґрунтовувати результати лабораторних біохімічних досліджень в нормі та патології;
– верифікувати результати біохімічних досліджень крові, сечі, шлункового соку та інших біологічних рідин і тканинних біоптатів для діагностики та лікування найпоширеніших хвороб людини.

Вміти:

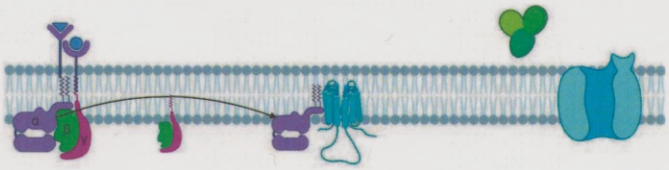
1. Пояснити основні принципи активності ензимів.
2. Пояснити вплив модуляторів на активність ензимів.
3. Пояснити вплив малонової кислоти на активність реакцій ЦТК.
4. Пояснити вплив інгібіторів біологічного окислення (дихального ланцюга).
5. Пояснити вплив інгібіторів та роз'єднувачів окисного фосфорилювання.
6. Пояснити біологічне значення коензимних форм водорозчинних вітамінів.
7. Пояснити принцип методу підтвердження окисно-відновних властивостей аскорбінової кислоти та її біологічне значення для організму людини.
8. Пояснити біологічне значення вітаміну Е для організму людини.
9. Пояснити біологічне значення вітаміну Д для організму людини.
10. Пояснити біологічне значення вітаміну А для організму людини.
11. Пояснити біологічне значення вітаміну К для організму людини.
12. Пояснити клініко-діагностичне значення концентрації глюкози в крові та сечі.
13. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту лактату (молочної кислоти) в крові та слині.
14. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту пірувату в крові та сечі.
15. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту кетонових тіл в крові та сечі.
16. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту холестерину в крові людини.
17. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту в крові хіломікронів, ЛПНЩ, ЛПДНЩ і ЛПВЩ.
18. Пояснити зміни концентрації ліпопротеїнів в крові, характерні для цукрового діабету.
19. Пояснити механізм активації ліпази підшлункової залози, її діагностичне значення.
20. Пояснити роль жовчних кислот у процесах травлення.
21. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту ліпідних компонентів в калових масах.
22. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту в крові аланінамінотрансферази (АлАТ) та аспартатамінотрансферази (АсАТ).
23. Пояснити клініко-діагностичні показники коефіцієнта де Ритіса.
24. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту в крові $ЛДГ_1$, $ЛДГ_2$, $ЛДГ_3$, $ЛДГ_4$, $ЛДГ_5$.
25. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту γ-глутамілтранспептидази.
26. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту в крові КФК.
27. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту альфа-амілази крові.
28. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту сечовини в крові та сечі.
29. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту креатину і креатиніну в крові та сечі.
30. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту фенілпірувату в сечі.
31. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту сечової кислоти в крові та сечі.
32. Пояснити механізми виникнення ензимопатій обміну вуглеводів, ліпідів та амінокислот.
33. Описати принцип визначення кінцевих продуктів окислення гормонів стероїдної природи.
34. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту в крові тиреотропного гормону, трийодтироніну, тироксину.
35. Пояснити клініко-діагностичне значення добового діурезу. Пояснити терміни поліурія, олігурія, анурія, ізостенурія та ніктурія.
36. Пояснити клініко-діагностичне значення вмісту в сечі патологічних компонентів: протеїна, крові, кетонових тіл і жовчних кислот.



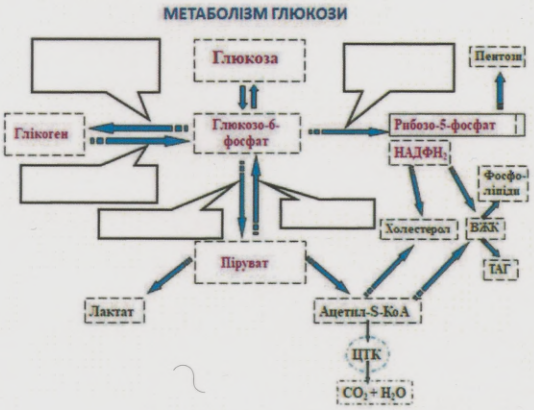
Мал. до сторінки 60



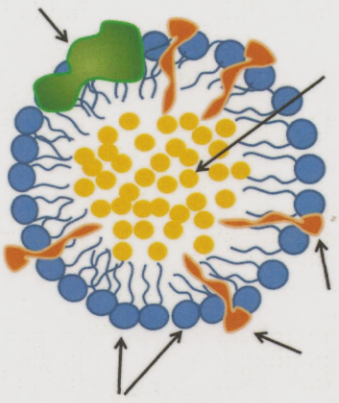
Мал. до сторінки 88



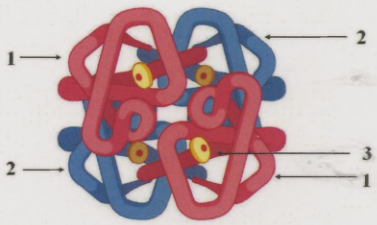
Мал. до сторінки 90



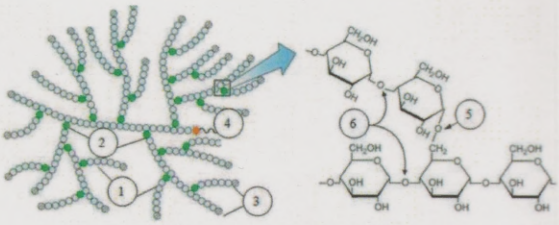
Мал. до сторінки 82



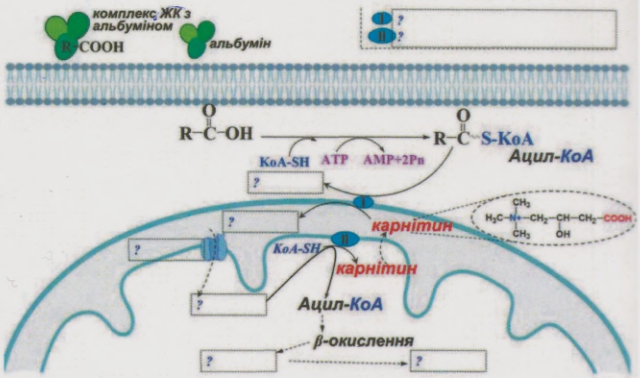
Мал. до сторінки 104



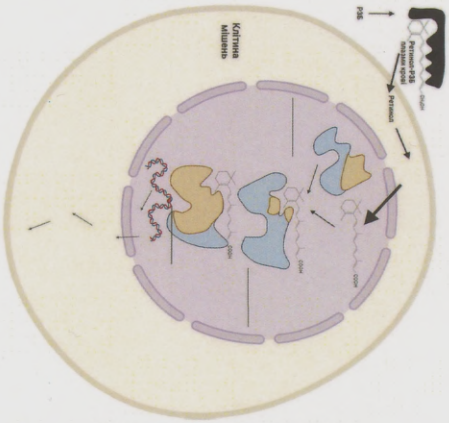
Мал. до сторінки 104



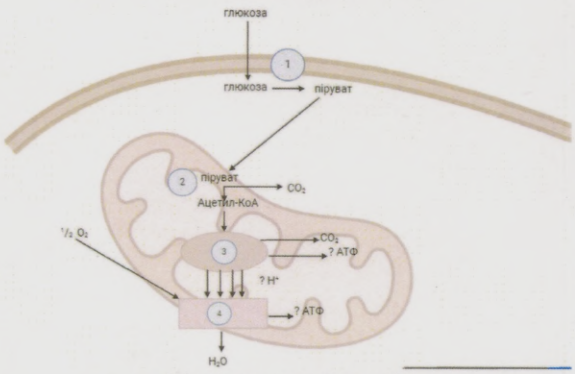
Мал. до сторінки 73



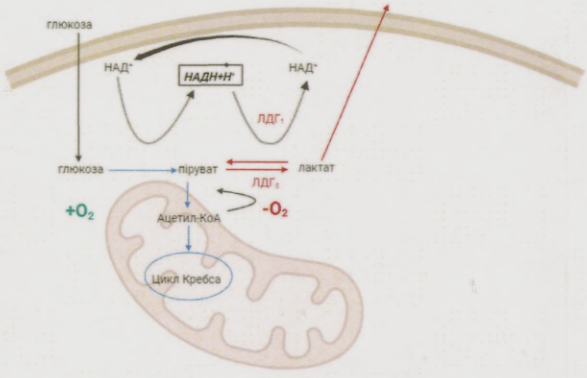
Мал. до сторінки 96



Мал. до сторінки 66



Мал. до сторінки 66



Мал. до сторінки 67