



НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

Кафедра медичної біохімії
та молекулярної біології

РОБОЧИЙ ЗОШИТ

МЕДИЧНА БІОХІМІЯ

2-й

КУРС

для здобувачів вищої освіти
спеціальності
222 "Медицина"
228 "Педіатрія"

- 18 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

РОБОЧИЙ ЗОШИТ

для практичних занять та самостійної роботи

здобувачів вищої освіти

спеціальності 222 «Медицина»,

228 «Педіатрія»

(ПІБ здобувача вищої освіти)

Факультет, курс, номер групи

Викладач групи

Київ, Книга-плюс, 2024

Колектив упорядників:

Оберніхіна Н.В. – доцент закладу вищої освіти, к.х.н, доцент;
Сліпець А.А. – доцент закладу вищої освіти, к.х.н., доцент;
Базалюк Л.В. – старший викладач закладу вищої освіти, к.х.н.;
Горкуненко О.О. – старший викладач закладу вищої освіти, к.х.н.;
Ищенко А.А. – старший викладач закладу вищої освіти, к.пед.н.;
Малишевська Г.І. – старший викладач закладу вищої освіти, к.х.н.;
Михайлова А.Г. – старший викладач закладу вищої освіти;
Козючко А.Г. – асистент, к.б.н.;
Прадій Т.П. – асистент;
Печак О.В. – асистент.

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

Розглянуто та схвалено на навчально-методичному засіданні кафедри медичної біохімії та
молекулярної біології НМУ імені О.О. Богомольця, 01.12.2023 р., протокол № 11

Розглянуто та затверджено на засіданні ЦМК з природничих дисциплін
НМУ імені О.О. Богомольця, 04.12.2023 року, протокол № 4

Рекомендовано до друку
Рішенням засідання кафедри радіології та радіаційної медицини
Національного медичного університету імені О.О. Богомольця
(протокол №16 від 26.06.2023 р.)

Підписано до друку 12.01.2024. Друк офсетний. Папір офсетн.
Ум. друк. арк. 17,5. Формат 60 x 84 1/8. Наклад 1000 прим.

Видавництво «Книга-плюс».
03057, Київ, пр. Берестейський, 34.
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК № 1820 від 18.03.2003 р.

тел./факс: (044) 492 04 28, (067) 403 55 05

www.book-plus.com.ua

ISBN 978-966-460-176-2

© Кафедра медичної біохімії та молекулярної
біології Національного медичного
університету імені О.О. Богомольця, 2024
© ТОВ «Книга-плюс», 2024

ЗМІСТ

Тема заняття: Біосинтез та біотрансформація холестеролу. Ліпопротеїни плазми крові.	8
Тема заняття: Травлення білків та всмоктування амінокислот. Загальні шляхи перетворення амінокислот.	19
Тема заняття: Шляхи утворення та знешкодження амоніаку в органах і тканинах. Ензимопатії.	26
Тема заняття: Спеціалізовані шляхи обміну амінокислот. Ензимопатії.	33
Тема заняття: Синтез гему, порфірії. Утворення глутатіону та креатину, їх біологічне значення.	40
Тема заняття: Метаболізм пуринових та піримідинових нуклеотидів. Ензимопатії.	48
Тема заняття: Біологічна роль гормонів білково-пептидної природи та похідних амінокислот в регуляції обміну речовин та функцій організму.	56
Тема заняття: Біологічна роль гормонів стероїдної та тиреоїдної природи в регуляції обміну речовин та функцій організму.	62
Тема заняття: Вітаміни, їх біологічна роль у реалізації клітинних функцій. Гіповітаміноз та авітаміноз.	68
Тема заняття: Біохімічні функції печінки. Обмін протеїнів, ліпідів, вуглеводів.	79
Тема заняття: Механізми біотрансформації ксенобіотиків та ендогенних токсинів. Мікросомальне окислення, цитохром P4.	86
Тема заняття: Метаболізм жовчних пігментів. Жовтяниці.	93
Тема заняття: Біохімічні функції крові. Функції еритроциту та його метаболізм. Нормальні та патологічні форми гемоглобіну.	100
Тема заняття: Кисотно-основна рівновага та буферні системи крові. Біохімічні системи крові: згортальна, антизгортальна, фібринолітична, калікреїн-кінінова, ренін-ангіотензинова, система комплементу.	107
Тема заняття: Протеїни плазми крові та індикаторні ензими. Непротеїнові нітрогеновмісні компоненти крові. Азотемії.	114
Тема заняття: Біохімічні функції нирок. Нормальні та патологічні компоненти сечі.	122
Тема заняття: Біохімія нервової системи.	128
Тема заняття: Біохімія м'язової та сполучної тканини.	134
ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ІСПИТУ.	142
ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК.	144
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.	144

Кафедра медичної біохімії та молекулярної біології

Адреса: пр. Берестейський 34, фізико-хімічний корпус, 6 поверх.

Телефони:

(044) 454-49-20

(044) 454-49-19

e-mail: biochemistry@nmu.ua

