



НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

Кафедра медичної біохімії
та молекулярної біології

МЕДИЧНА БІОХІМІЯ

РОБОЧИЙ ЗОШИТ

для здобувачів другого (МАГІСТЕРСЬКОГО) рівня
вищої освіти спеціальності
221 «Стоматологія»,
222 «Медицина»
228 «Педіатрія»

1-й

КУРС

- 12 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

РОБОЧИЙ ЗОШИТ

ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З МЕДИЧНОЇ БІОХІМІЇ

для здобувачів другого (МАГІСТЕРСЬКОГО) рівня вищої освіти
1 року навчання галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальностей:

221 «Стоматологія»

222 «Медицина»

228 «Педіатрія»

Київ, Книга-плюс, 2024

Упорядники:

Н.В. Оберніхіна к.х.н., доцентка, доцентка ЗВО кафедри медичної біохімії та молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця;

Т.П. Прадій асистентка кафедри медичної біохімії та молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

Колектив кафедри: професорка ЗВО, д.пед.н, професорка В. Сліпчук, доцентка ЗВО, к.х.н, д.пед.н., доцентка Л. Філіппова, доцентка ЗВО, к.х.н, доцентка Н. Оберніхіна, доцентка ЗВО, к.х.н, старша дослідниця Н. Терещенко, старша викладачка ЗВО, к.х.н. О. Кравченко, старша викладачка ЗВО, к.х.н. Г. Малишевська, старша викладачка ЗВО, к.пед.н. В. Сайковська, старша викладачка ЗВО А. Михайлова, асистентка Т. Прадій.

За редакцією Л.В. Яніцької к.б.н., доцентки, завідувачки кафедри медичної біохімії та молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця

Затверджено:

На засіданні циклової методичної комісії з природничих дисциплін Національного медичного університету імені О.О. Богомольця як робочий зошит для самостійної роботи до практичних занять з медичної біохімії для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти 1 року навчання галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальностей: 221 «Стоматологія», 222 «Медицина» та 228 «Педіатрія» **протокол № 4 від «04» грудня 2023 р.**

На засіданні кафедри медичної біохімії та молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця як робочий зошит для самостійної роботи до практичних занять з медичної біохімії для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти 1 року навчання галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальностей: 221 «Стоматологія», 222 «Медицина» та 228 «Педіатрія» **протокол № 11 від «01» грудня 2023 р.**

Підписано до друку 12.01.2024. Друк офсетний. Папір офсетн.

Ум. друк. арк. 20. Формат 60 x 84 1/8. Наклад 385 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 978-966-460-180-1

© кафедра медичної біохімії та молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, 2024

© ТОВ «Книга-плюс», 2024

ЗМІСТ

Тема заняття: Хімічний склад організму людини. Класифікація та номенклатура хімічних сполук	9
Тема заняття: Ізомерія органічних сполук. Види хімічних зв'язків в біомолекулах. Типи хімічних реакцій.....	15
Тема заняття: Водні розчини електrolітів та неелектrolітів. Кислотно-основна рівновага та рН біологічних рідин. Буферні системи	24
Тема заняття: Класифікація, номенклатура, будова та властивості карбонових кислот та їх функціональних похідних (гідрокси-, кето-, фенолокислот).....	31
Тема заняття: Будова, властивості та біологічне значення вищих жирних кислот та триацилгліцеролів.....	40
Тема заняття: Будова, властивості та біологічне значення фосфоліпідів і сфінголіпідів. Біологічно важливі стероїди.....	47
Тема заняття: Класифікація, номенклатура, будова та властивості амінокислот організму людини. Утворення пептидного зв'язку.....	53
Тема заняття: Структурна організація та фізико-хімічні властивості протеїнів, їх роль в організмі людини.....	61
Тема заняття: Класифікація вуглеводів. Моносахариди: будова, хімічні властивості та біологічне значення.....	70
Тема заняття: Будова, властивості, біологічна роль ди- та полісахаридів	77
Тема заняття: Біологічно важливі гетероциклічні сполуки. Нітрогеновмісні основи	83
Тема заняття: Пуринові та піримідинові нуклеотиди. Будова та роль нуклеїнових кислот.....	91

№	Тема	Години	Години	Години	Години	Години	Години
1	Хімічний склад організму людини.	9	9	9	9	9	9
2	Ізомерія органічних сполук.	15	15	15	15	15	15
3	Водні розчини електrolітів та неелектrolітів.	24	24	24	24	24	24
4	Класифікація, номенклатура, будова та властивості карбонових кислот та їх функціональних похідних.	31	31	31	31	31	31
5	Будова, властивості та біологічне значення вищих жирних кислот та триацилгліцеролів.	40	40	40	40	40	40
6	Будова, властивості та біологічне значення фосфоліпідів і сфінголіпідів.	47	47	47	47	47	47
7	Класифікація, номенклатура, будова та властивості амінокислот організму людини.	53	53	53	53	53	53
8	Структурна організація та фізико-хімічні властивості протеїнів.	61	61	61	61	61	61
9	Класифікація вуглеводів. Моносахариди.	70	70	70	70	70	70
10	Будова, властивості, біологічна роль ди- та полісахаридів.	77	77	77	77	77	77
11	Біологічно важливі гетероциклічні сполуки.	83	83	83	83	83	83
12	Пуринові та піримідинові нуклеотиди.	91	91	91	91	91	91

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



Видавництво «КНИГА-ПЛЮС»

www.book-plus.com.ua