

Memadonizun :
sхема -
numarHua -
bidnobiidb



ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ
І ВУГЛЕХІМІЇ ім. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ

ВАРШАВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

З. Скоробогатова, Г. Новіцька, Л. Яніцька,
М. Сташкевич, А. Матвієнко

МЕТАБОЛІЗМ: СХЕМА – ПИТАННЯ – ВІДПОВІДЬ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

КИЇВ
БІОКОМПОЗИТ
2023

УДК 577.1(075.8)
С44

Рецензенти:

М.М. Великий – доктор біологічних наук, професор, завідувач відділу біохімії вітамінів і коензимів Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України.

К.С. Непорада – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри медичної, біоорганічної та біологічної хімії Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія».

С.В. Зябліцев – доктор медичних наук, професор, в.о.завідувача кафедри патофізіології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

Рекомендовано Вченою радою Інституту фізико-органічної хімії і вуглекімії ім. Л.М. Литвиненка НАН України до друку (протокол № 4 від 29 червня 2023 р.).

Рекомендовано Вченою радою Національного медичного університету імені О.О. Богомольця до друку (протокол № 12 від 23 червня 2023 р.).

**З. Скоробогатова, Г. Новіцька, Л. Яніцька, М. Сташкевич,
А. Матвієнко**

С44 Метаболізм: схема – питання – відповідь. Навчальний посібник /
З. Скоробогатова, Г. Новіцька, Л. Яніцька, М. Сташкевич, А. Матвієнко; – К.:
Біокомполіт, 2023 – 202 с.
ISBN 978-617-95207-0-9

У навчальному посібнику у вигляді схем, питань до них та відповідей на ці питання розглянуті основні метаболічні процеси, що відбуваються в організмі людини і є об'єктом вивчення у курсі біологічної хімії закладів вищої медичної освіти. Посібник може бути корисним для студентів, магістрів, аспірантів медичних, біологічних, та фармацевтичних факультетів закладів вищої освіти у якості доповнення до базових підручників з біологічної хімії.

УДК 577.1(075.8)

© З. Скоробогатова, Г. Новіцька,
Л. Яніцька, М. Сташкевич,
А. Матвієнко, 2023

© ТОВ «Біокомполіт», 2023

ISBN 978-617-95207-0-9

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	3
ЗМІСТ.....	5
ЗАВДАННЯ.....	7
Розділ 1. Основи біоенергетики.....	9
Розділ 2. Метаболізм вуглеводів.....	18
Розділ 3. Метаболізм ліпідів.....	47
Розділ 4. Метаболізм протеїнів та амінокислот.....	62
Розділ 5. Метаболізм нуклеотидів.....	83
ВІДПОВІДІ ДО ЗАВДАНЬ.....	99
Розділ 1. Основи біоенергетики.....	101
Розділ 2. Метаболізм вуглеводів.....	116
Розділ 3. Метаболізм ліпідів.....	142
Розділ 4. Метаболізм протеїнів та амінокислот.....	163
Розділ 5. Метаболізм нуклеотидів.....	184
СПИСОК СКОРОЧЕНЬ.....	198
ЛІТЕРАТУРА.....	201

У навчальному посібнику у вигляді схем, питань до них та відповідей на ці питання розглянуті основні метаболічні процеси, що відбуваються в організмі людини і є об'єктом вивчення у курсі біологічної хімії закладів вищої медичної освіти. Посібник може бути корисним для студентів, магістрів, аспірантів медичних, біологічних, та фармацевтичних факультетів закладів вищої освіти у якості доповнення до базових підручників з біологічної хімії.

Навчальне видання

ІНСТИТУТ ФИЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ
І ВУГЛЕХІМІЇ ім. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ
ВАРШАВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. О.О.БОГОМОЛЬЦЯ

Скоробогатова Зоя
Новіцька Гражина
Яніцька Леся
Сташкевич Марина
Матвієнко Анатолій

МЕТАБОЛІЗМ: СХЕМА – ПИТАННЯ – ВІДПОВІДЬ.
Навчальний посібник

Видається в авторській редакції

Підписано до друку 10.08.2023. Формат 60×84/8.
Ум. друк. арк. 23,48. Обл.-вид. арк. 20,71. Тираж 500 прим.
Віддруковано ТОВ «Біокомполит»
вул. Стадіонна 13, м. Київ, 03049
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5326 від 10.04.2017