

ПРАКТИКУМ

з РАДІОЛОГІЇ та ЯДЕРНОЇ МЕДИЦИНИ

факультету «ПЕДІАТРІЯ»

ЧАСТИНА 1





МОЗ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

Кафедра радіології та радіаційної медицини

ПРАКТИКУМ
З РАДІОЛОГІЇ ТА ЯДЕРНОЇ МЕДИЦИНИ
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
СТУДЕНТІВ 3-го КУРСУ ФАКУЛЬТЕТУ ПЕДІАТРІЇ

ЧАСТИНА І

(видання друге, доповнене та перероблене)

ПІБ студента

факультет, № групи

Викладач _____

Навчальний рік _____ / _____

Київ
Книга-плюс
2026

Навчальний посібник «Практикум з радіології та ядерної медицини» створено у відповідності до програми вивчення навчальної дисципліни «Радіологія та ядерна медицина» згідно з навчальним планом підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» у вищих навчальних закладах МОЗ України за спеціальністю 228 «ПЕДІАТРІЯ» кваліфікації освітньої «МАГІСТР ПЕДІАТРІЇ», кваліфікації професійної «ЛІКАР-ПЕДІАТР».

Основною метою навчального посібника є допомога у засвоєнні основних положень дисципліни «Радіологія та ядерна медицина» при підготовці до практичних занять і підсумкового модульного контролю. Теоретичні положення відображені у вигляді таблиць, схем, рисунків. Навчальний матеріал для засвоєння практичних навичок поданий у вигляді клінічних завдань з інтерпретації діагностичних зображень, отриманих за допомогою різних променевих методів дослідження.

Практикум використовується студентом при домашньому опрацюванні теоретичних питань для самостійної позааудиторної роботи, що наведені в матеріалах до кожного практичного заняття. Студент самостійно, використовуючи матеріал підручників і методичних розробок, заповнює таблиці і схеми, нотує позначення до малюнків, описує типові діагностичні зображення. Викладач перевіряє якість виконання домашнього завдання у кожного студента і враховує результати по закінченні відповідного практичного заняття. Деякі складні для самостійного опрацювання діагностичні зображення, можуть бути описані під керівництвом викладача. Посібник також обов'язково використовується при підготовці до відпрацювання пропущених практичних занять і оцінюється як самостійна робота студента. У кінці посібника наведений список основної рекомендованої літератури з дисципліни.

Практикум підготовлено авторським колективом у складі завідувача кафедри професора М.М. Ткаченка, професора Н.В. Танасічук-Гажиєвої, доцентів Н.Л. Морозової, О.В. Миронової, Г.О. Романенко, Л.А. Черкасової.

*Рекомендовано до друку
Рішенням засідання кафедри радіології та радіаційної медицини
Національного медичного університету імені О.О. Богомольця
(протокол № 14 від 25.05.2026 р.)*

*М.М. Ткаченко, Н.В. Танасічук-Гажиєва, Н.Л. Морозова, О.В. Миронова,
Г.О. Романенко, Л.А. Черкасова*

*Підписано до друку 11.09.2026. Друк офсетний. Папір офсетн.
Ум. друк. арк. 20. Формат 60 x 84 1/8. Наклад 26 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. (067) 403 55 05*

www.book-plus.com.ua

© Ткаченко М.М., Танасічук-Гажиєва Н.В.,
Морозова Н.Л., Романенко Г.О.,
Миронова О.В., Черкасова Л.А., 2026

© ТОВ «Книга-плюс», 2026

ISBN 978-966-460-221-8

ТЕМА № 1

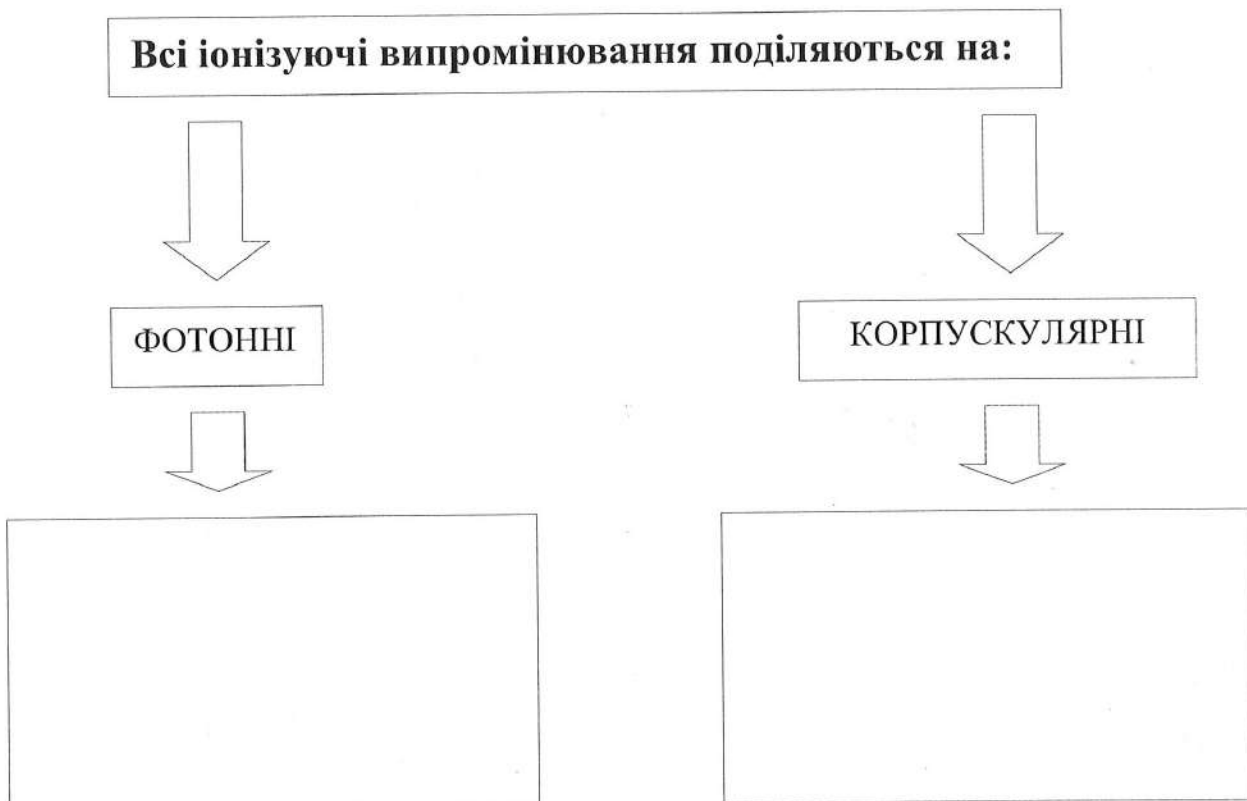
**«ОСНОВНІ ВЛАСТИВОСТІ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ.
ОСОБЛИВОСТІ УСТРОЮ РЕНТГЕНОЛОГІЧНИХ ТА РАДІОЛОГІЧНИХ ВІДДІЛЕНЬ.
ОСПУ, НРБУ»**

ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ для самостійної позааудиторної підготовки та обговорення на занятті:

1. Визначення, цілі та завдання медичної радіології.
2. Які види іонізуючого випромінювання існують? Наведіть усі класифікації.
3. Які відмінні властивості іонізуючого випромінювання?
4. Основні фізичні механізми дії іонізуючого випромінювання.
5. Біологічна дія іонізуючого випромінювання, від яких факторів вона залежить.
6. Що являє собою радіоактивний розпад? Які його види ви знаєте?
7. Що являє собою доза іонізуючого випромінювання?
8. Які існують методи захисту від іонізуючого випромінювання?
9. Які існують способи захисту від іонізуючого випромінювання?
10. Особливості устрою відділень медичних закладів, які використовують джерела іонізуючого випромінювання.

ЗАВДАННЯ 1

Заповніть схему



ЗАВДАННЯ 2

Заповніть таблицю

Основні властивості іонізуючого випромінювання

№	ВЛАСТИВІСТЬ
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

ЗАВДАННЯ 3

Заповніть таблицю фізичних властивостей різних видів іонізуючого випромінювання

Вид променів	Енергія випромінювання, MeV	Швидкість розповсюдження в вакуумі, км/с	Довжина пробігу в повітрі	Довжина пробігу в тканинах організму.	Іонізуюча здатність (щільність іонізації на одиницю шляху пробігу в повітрі)
α – частки					
β – частки					
γ – промені, рентгенівські промені					

ЗАВДАННЯ 4

Дайте визначення

Біологічною дією іонізуючого випромінювання називається

ЗАВДАННЯ 5

Заповніть схему

Види механізму дії іонізуючого випромінювання

Пряма дія

Непряма дія