

# ФІЗІОЛОГІЯ

робочий зошит



1

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

В. О. Куровська  
О. М. Подпалова

# ФІЗІОЛОГІЯ

Робочий зошит

Частина 1

Видавничо-поліграфічний центр  
"Київський університет".  
Версія не для друку

УДК 612 (075.8)

К93

*Рецензенти:*

д-р мед. наук, проф. О. А. Шандра  
(Одеський національний медичний університет),  
д-р мед. наук, проф. Н. М. Воронич-Семченко  
(Івано-Франківський національний медичний університет)

*Затверджено вченою радою ННЦ "Інститут біології та медицини"  
(протокол № 11 від 25 червня 2020 року)*

**Куровська В. О.**

**К93** Фізіологія : робочий зошит / В. О. Куровська, О. М. Подпалова. – К. : ВПЦ  
"Київський університет", 2020. – Ч. 1. – С. 185.

Призначено для лабораторних занять із фізіології. Запропоновано кілька видів робіт: систематизувати прочитаний матеріал у вигляді таблиць, виконати графічні та ситуаційні завдання, лабораторні роботи.

Для студентів, що навчаються за освітньо-професійною програмою "Медицина".

## Зміст

<b>ПЕРЕДМОВА</b> .....	7
<b>МОДУЛЬ 1. Фізіологія збудливих тканин</b> .....	8
<b>Лабораторне заняття 1.</b> Предмет та завдання фізіології. Методи фізіологічних досліджень. Функції клітинної мембрани. Види транспорту речовин через клітинні мембрани.....	8
<b>Лабораторне заняття 2.</b> Реєстрація потенціалу спокою та потенціалу дії збудливих тканин.....	14
<b>Лабораторне заняття 3.</b> Дослідження механізмів проведення збудження по нервових волокнах та передавання нервового імпульсу через нервово-м'язовий синапс .....	25
<b>Лабораторне заняття 4.</b> Вивчення механізмів м'язового скорочення. Запис поодинокого та тетанічного м'язового скорочення .....	32
<b>Підсумкове заняття 5</b> .....	40
<b>МОДУЛЬ 2. Основи нервової регуляції, нервова регуляція моторних функцій організму, вищі мозкові функції та процеси</b> .....	42
<b>Лабораторне заняття 6.</b> Біологічна регуляція функцій організму. Аналіз рефлекторної дуги.....	42
<b>Лабораторне заняття 7.</b> Дослідження властивостей центральних синапсів. Дослідження процесів гальмування у центральній нервовій системі.....	50
<b>Лабораторне заняття 8.</b> Дослідження ролі спинного мозку у регуляції рухових функцій організму.....	60
<b>Лабораторне заняття 9.</b> Дослідження ролі стовбура мозку у регуляції рухових функцій організму .....	69
<b>Лабораторне заняття 10.</b> Дослідження ролі мозочка та переднього мозку у регуляції рухових функцій організму .....	78
<b>Лабораторне заняття 11.</b> Вивчення функцій кори великих півкуль. Реєстрація електроенцефалограми людини. Фізіологія сну.....	89
<b>Підсумкове заняття 12</b> .....	100
<b>МОДУЛЬ 3. Нервова та гуморальна регуляція вісцеральних функцій організму</b> .....	102
<b>Лабораторне заняття 13.</b> Дослідження механізмів нервової регуляції вісцеральних функцій організму .....	102

<b>Лабораторне заняття 14.</b> Дослідження механізмів дії гормонів .....	110
<b>Лабораторне заняття 15.</b> Дослідження ролі гормонів у регуляції процесів росту та розвитку організму .....	116
<b>Лабораторне заняття 16.</b> Дослідження ролі гормонів у регуляції метаболізму глюкози та кальцію .....	122
<b>Лабораторне заняття 17.</b> Дослідження ролі гормонів у регуляції гомеостазу, адаптації до стресових чинників, статевого розвитку та функцій .....	130
<b>Підсумкове заняття 18</b> .....	138
<b>МОДУЛЬ 4.</b> Фізіологія органів чуття. Вищі інтегративні функції та процеси.....	140
<b>Лабораторне заняття 19.</b> Дослідження сомато-сенсорної та смакової систем .....	140
<b>Лабораторне заняття 20.</b> Дослідження слухової та нюхової сенсорних систем .....	148
<b>Лабораторне заняття 21.</b> Дослідження зорової сенсорної системи .....	156
<b>Лабораторне заняття 22.</b> Дослідження фізіологічних основ поведінки, роль потреб та мотивацій. Дослідження механізмів пам'яті та фізіологічної ролі емоцій .....	169
<b>Лабораторне заняття 23.</b> Дослідження фізіологічних основ набутої поведінки: вивчення механізмів формування та гальмування умовних рефлексів. Дослідження типів вищої нервової діяльності людини .....	176
<b>Підсумкове заняття 24</b> .....	182
<b>Додаткова література</b> .....	184

## ПЕРЕДМОВА

Робочий зошит призначений допомогти студентам під час позааудиторної підготовки із фізіології, а також спрямований на їхню індивідуальну активність на лабораторних заняттях.

Завдання з кожної теми служать орієнтиром для самопідготовки. Для їх виконання необхідна робота з рекомендованою літературою та **лекційними матеріалами**. Щоб зробити процес навчання більш усвідомленим і творчим, необхідно дати визначення термінів до кожної теми, деякі з яких вимагають пошуку через **інтернет-ресурси**.

Акцент зроблено на індивідуальній роботі студентів. Із цією метою запропоновано слайди, частину з яких треба заповнити під час підготовки до заняття, інші – в аудиторії. Необхідно систематизувати прочитаний матеріал, виконати графічні завдання, направлені на поєднання знань з анатомії людини та фізіології. Ситуаційні завдання вимагають не лише знань із означеної теми, а й комплексного підходу до проблеми та аналізу матеріалу для формування правильних висновків. Протоколи лабораторних робіт направлені на здобуття студентами практичних навичок.

У зошиті додатково викладено інформацію, яка не входить до навчальної програми з дисципліни. Це дані нових досліджень, підходи до реалізації певних функцій або інформація, необхідна для розуміння значення теми. Також запропоновано список наукових робіт, які не є обов'язковими, але можуть зацікавити допитливих студентів.

*Автори*