

# КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені БОРИСА ГРІНЧЕНКА

Факультет здоров'я, фізичного виховання і спорту

Кафедра фізичної реабілітації та біокінезіології

## ПРОГРАМА ЕКЗАМЕНУ

з дисципліни

«Фізіологія людини та рухової активності»

### Курс I

Спеціальність: 017 – Фізична культура і спорт (фізичне виховання)

Форма проведення: комбінована (письмове тестування та усна відповідь)

Тривалість проведення: 2 академічні години

Максимальна кількість: 40 балів

### Критерії оцінювання ЕКЗАМЕНАЦІЙНИХ ПИТАНЬ БІЛЕТІВ:

№№	Критерії оцінювання	Оцінка у балах
№1. - письмове тестування: 10 тестових питань	Одна правильна відповідь	10
усна відповідь: №2 №3 №4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Повні та міцні знання матеріалу в заданому обсязі, передбаченому навчальною програмою;</li><li>• відповідь грамотно сформульована, послідовна, логічна, наукова;</li><li>• вміння порівнювати, виявляти спільні та відмінні ознаки об'єктів, та робити на основі порівняння висновків;</li><li>• виявлення взаємозв'язку будови анатомічної структури з виконуваними функціями;</li><li>• виявлення причинно-наслідкових зв'язків;</li><li>• виявлення розуміння набутих знань;</li><li>• уміння використати набуті знання у нових ситуаціях;</li><li>• навички схематичного зображення анатомічних структур з відповідними позначеннями;</li></ul>	10

	<ul style="list-style-type: none"> <li>формулювання відповідних і логічних висновків.</li> </ul>	
	Вияв студентом повних, систематичних знань із дисципліни, успішне виконання практичних завдань, здатність до самостійного інтерпретування одержаних знань. Але у відповіді студента наявні незначні помилки.	<b>7 - 9</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вияв студентом знань основного навчального матеріалу в обсязі, достатньому для подальшого навчання і майбутньої фахової діяльності;</li> <li>зустрічаються суттєві помилки в анатомічній термінології, передбаченої навчальною програмою;</li> <li>суттєві помилки у виконанні теоретичних і практичних завдань.</li> </ul>	<b>6 - 4</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Виставляється студентові, відповідь якого під час відтворення основного програмового матеріалу поверхова, фрагментарна, що зумовлюється початковими уявленнями про предмет вивчення;</li> <li>суттєві помилки в анатомічній термінології, передбаченої навчальною програмою;</li> <li>невміння виконувати практичні завдання;</li> <li>відповідь аграматична, нелогічна, ненаукова.</li> </ul>	<b>3-1</b>
<b>Загальна кількість балів</b>		<b>40</b>

## ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ

- Предмет і завдання курсу “Фізіологія людини та рухової активності”. Наведіть приклади, де Ви зможете впровадити одержані знання у майбутній професії.
- Дайте короткий нарис історії фізіології людини як науки.
- Схарактеризуйте методи дослідження фізичного розвитку організму.
- Схарактеризуйте методи дослідження фізіологічного стану організму.
- Охарактеризуйте загальні принципи регуляції фізіологічних функцій. Зробіть порівняльний аналіз цих принципів регуляції фізіологічних функцій.
- Дайте характеристику гуморальної регуляції фізіологічних функцій. У чому полягають особливості гуморальної регуляції порівняно з іншими видами регуляції фізіологічних функцій?
- Дайте характеристику нервової регуляції фізіологічних функцій. У чому полягають особливості нервової регуляції порівняно з іншими видами регуляції фізіологічних функцій?
- Дайте характеристику імунної регуляції фізіологічних функцій. У чому полягають особливості імунної регуляції порівняно з іншими видами регуляції фізіологічних функцій?
- Зробіть порівняльну характеристику гуморальної, нервової та імунної регуляції фізіологічних функцій: що спільного і чим відрізняються.
- Схарактеризуйте синапс за алгоритмом: поняття, особливості будови та функціонування.
- Обґрунтуйте механізм передачі збудження в хімічних синапсах.
- Охарактеризуйте механізм виникнення і передачі збудження по нервових структурах.
- Охарактеризуйте властивості нервових центрів та їх біологічне значення.
- Розкрийте особливості будови і функції спинного мозку. У чому полягає рефлекторна діяльність спинного мозку?

15. Розкрийте методи дослідження рефлекторної діяльності спинного мозку та яке їхнє практичне значення.
16. Обґрунтуйте роль спинного мозку в руховій активності. Наведіть приклади рефлексів, які керуються спинним мозком, та встановіть їхнє біологічне значення.
17. Розкрийте особливості будови і функції головного мозку. Встановіть значення головного мозку в руховій діяльності.
18. Розкрийте функціональне значення автономної нервової системи.
19. Розкрийте загальну будову і функції опорно-рухової системи.
20. Встановіть взаємозв'язок будови і функцій скелетного м'яза.
21. Зробіть порівняльний аналіз скелетних, серцевого та гладеньких м'язів: що між ними спільного за будовою та функціями?
22. Зробіть порівняльний аналіз скелетних, серцевого та гладеньких м'язів: чим вони відрізняються за будовою та функціями?
23. Охарактеризуйте основні властивості скелетних м'язів. Яке значення цих властивостей скелетних м'язів у житті людини?
24. Схарактеризуйте актино-міозиновий комплекс м'язового волокна за алгоритмом: поняття, особливості будови, функції.
25. Встановіть взаємозв'язок будови і функцій саркомера.
26. Встановіть взаємозв'язок будови і функцій актинового міофілента.
27. Встановіть взаємозв'язок будови і функцій міозинового міофілента.
28. Що таке нервово-м'язове сполучення? За рахунок якої структури здійснюється це нервово-м'язове сполучення?
29. Встановіть механізм скорочення скелетного м'яза.
30. Схарактеризуйте механізм розслаблення скелетного м'яза.
31. Схарактеризуйте умови, які забезпечують процеси скорочення та розслаблення скелетного м'яза.
32. Розкрийте форми і типи м'язового скорочення.
33. Розкрийте поняття сила і робота м'язів, тонус скелетних м'язів.
34. Розкрийте поняття динамічна і статична робота скелетних м'язів. Зробіть порівняльний аналіз динамічної і статичної роботи скелетних м'язів.
35. У чому полягає регуляція рухів?
36. Розкрийте вплив рухової активності на опорно-рухову систему.
37. Розкрийте загальну будову і функції серцево-судинної системи.
38. Схарактеризуйте фізіологічні показники крові.
39. Розкрийте фізіологічні процеси в еритроцитах крові.
40. Розкрийте фізіологічні процеси в лейкоцитах крові.
41. Розкрийте фізіологічні процеси в тромбоцитах крові.
42. Обґрунтуйте механізм зсідання крові.
43. Розкрийте властивості серця. Яке значення цих властивостей серця в житті людини?
44. Встановіть взаємозв'язок будови і властивостей міокарда.
45. Схарактеризуйте провідну систему серця та встановіть її біологічне значення.
46. Що таке електричні явища серця? Схарактеризуйте електричні явища серця.
47. Що таке електрокардіограма? Розкрийте зміст і практичне значення електрокардіограми.
48. Схарактеризуйте механічну роботу серця. За допомогою яких приладів визначають механічну роботу серця та яке це має значення?
49. Схарактеризуйте фізіологічні методи дослідження серцевої діяльності та їхнє практичне значення.
50. У чому полягає регуляція роботи серця?
51. Схарактеризуйте спортивне серце за алгоритмом: особливості будови і функціональні характеристики.
52. Розкрийте основні принципи гемодинаміки. Схарактеризуйте кровообіг у капілярах, артеріях, венах.
53. У чому полягає механізм руху крові по великому та малому колу кровообігу?
54. Розкрийте біологічне значення дихання. Встановіть загальну будову і функції дихальної системи.
55. Схарактеризуйте ланки газообміну.
56. Що таке зовнішнє і внутрішнє дихання? Зробіть порівняльний аналіз.
57. Схарактеризуйте дихальний апарат людини і механіку зовнішнього дихання.
58. Що таке дихальні рухи? Розкрийте фізіологічний механізм дихальних рухів.
59. Розкрийте поняття «легеневі об'єми». Які особливості легневих об'ємів у спортсменів?
60. Розкрийте фізіологічний механізм газообміну.
61. Схарактеризуйте транспорт дихальних газів, обмін газів між кров'ю і тканинами.
62. У чому полягає регуляція дихання? Схарактеризуйте місцерозміщення дихального центру та біологічне значення.
63. Зробіть порівняльний аналіз між рефлекторною та гуморальною регуляцією дихання.

64. У чому полягають особливості дихання при м'язовій діяльності?
65. У чому полягають особливості дихання при зниженому атмосферному тиску?
66. У чому полягають особливості дихання при підвищеному атмосферному тиску?
67. Встановіть біологічне значення травлення та розкрийте загальну будову і функції травної системи.
68. Дайте загальну характеристику процесів травлення.
69. Назвіть ферменти травної системи та механізм їхньої дії на речовини їжі.
70. Розкрийте фізіологію травлення у ротовій порожнині.
71. У чому полягає регуляція слиновиділення?
72. Розкрийте механізм ковтання.
73. Розкрийте фізіологію травлення у шлунку.
74. У чому полягає регуляція шлункового соковиділення?
75. Розкрийте фізіологію травлення у тонкому кишечнику.
76. Схарактеризуйте функції підшлункової залози.
77. Схарактеризуйте функції печінки. У чому полягає механізм дії жовчі?
78. Розкрийте фізіологічні процеси у товстій кишці.
79. Обґрунтуйте умови для нормального травлення.
80. Встановіть біологічне значення виділення. У чому полягає біологічна необхідність і принцип діяльності екскреторної системи?
81. Встановіть взаємозв'язок будови і функції сечовидільної системи.
82. Встановіть взаємозв'язок будови і функції нирок.
83. Встановіть взаємозв'язок будови і функції нефрона.
84. Розкрийте фізіологічний механізм утворення сечі.
85. Розкрийте суть процесів фільтрації, ультрафільтрації, реабсорбції.
86. У чому полягає регуляція процесів сечоутворення?
87. Розкрийте особливості сечі спортсмена і з чим вони пов'язані.
88. Що таке обмін речовин та енергії, або метаболізм. Розкрийте біологічне значення обміну речовин та енергії.
89. Що таке катаболізм і анаболізм? Зробіть порівняльний аналіз процесів катаболізму та анаболізму.
90. Розкрийте поняття: пластичний обмін, енергетичний обмін. Зробіть порівняльний аналіз пластичного та енергетичного обміну.
91. Розкрийте фізіологічний механізм обміну білків в організмі.
92. Що таке азотистий баланс та як його досягти? У чому полягає регуляція обміну білків в організмі?
93. Розкрийте фізіологічний механізм обміну вуглеводів. У чому полягає регуляція обміну вуглеводів в організмі?
94. Розкрийте фізіологічний механізм обміну жирів. У чому полягає регуляція обміну жирів в організмі?
95. Схарактеризуйте обмін води та регуляцію обміну води в організмі.
96. Схарактеризуйте обмін мінеральних речовин та регуляцію обміну мінеральних речовин в організмі.
97. Що таке вітаміни та яка їх фізіологічна дія на організм? Схарактеризуйте порушення, що виникають при гіпо- та гіпервітамінозі.
98. Розкрийте суть поняття: основний обмін, загальний обмін. Зробіть порівняльний аналіз основного та загального обміну.
99. Які методи дослідження основного і загального обміну речовин і енергії Вам відомі та яке їхнє практичне значення?
100. Схарактеризуйте особливості харчування та метаболізму спортсмена.

Екзаменатор \_\_\_\_\_ Є.О. Неведомська

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ О.В. Бісмак