

КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені БОРИСА ГРІНЧЕНКА

Факультет здоров'я, фізичного виховання і спорту

Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

ПРОГРАМА ЕКЗАМЕНУ

з дисципліни

«Нормальна фізіологія людини та вікова фізіологія»

Курс	1
Спеціальність (спеціалізація)	227 Фізична терапія, ерготерапія
Група	ФТЕб-1-25-4.0д
Форма проведення:	Комбінована ОЧНА (комп'ютерне тестування+ усна відповідь) У РАЗІ ПОВІТРЯНОЇ ТРИВОГИ та інших причин, які будуть перешкоджати очній формі проведення іспиту – Дистанційна форма (комп'ютерне тестування)
Тривалість проведення:	<ul style="list-style-type: none">• комп'ютерне тестування – 15 хвилин• усна відповідь за білетом – 45 хвилин
Кількість спроб:	1
Кількість питань:	<ul style="list-style-type: none">• комп'ютерне тестування – 10 питань з варіантами відповідей• усна відповідь за білетом – 3 питання відкритого типу
Максимальна кількість балів: 40 балів	<ul style="list-style-type: none">• комп'ютерне тестування – 10 балів• усна відповідь за білетом – 30 балів
Критерії оцінювання:	<ul style="list-style-type: none">• комп'ютерне тестування – 1 питання – 1 бал, 10 питань – 10 балів• усна відповідь за білетом – 1 питання – 10 балів, 3 питання – 30 балів
Результати оцінювання навчальних досягнень кожного студента	<ul style="list-style-type: none">• комп'ютерне тестування – автоматично заносяться до електронного журналу після тестування• усна відповідь за білетом – оцінює екзаменатор та екзаменаційна комісія

**Критерії оцінювання
ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ**

Оцінка	Кількість балів
<p>Відмінно <i>Вищий рівень – вияв студентом повних, систематичних знань в заданому обсязі, передбаченому навчальною програмою; здатність до самостійного інтерпретування одержаних знань; успішне виконання всіх практичних завдань; відсутність помилок.</i></p>	10
<p>Дуже добре <i>Вище середнього рівень – вияв студентом повних, систематичних знань в заданому обсязі, передбаченому навчальною програмою; здатність до самостійного інтерпретування одержаних знань; наявність декількох (1-2) несуттєвих помилок у виконанні теоретичних і практичних завдань.</i></p>	9
<p>Добре <i>Середній рівень – вияв студентом неповних знань, передбачених обсягом навчальної програми; неповна здатність до самостійного інтерпретування одержаних знань; наявність незначної кількості (1-2) суттєвих помилок у виконанні теоретичних і практичних завдань.</i></p>	7 – 8
<p>Задовільно <i>Нижче середнього рівень – вияв студентом неповних знань, передбачених обсягом навчальної програми; наявність значної кількості (3-5) суттєвих помилок у виконанні теоретичних і практичних завдань.</i></p>	5 – 6
<p>Достатньо <i>Нижче середнього рівень – знання, виконання в неповному обсязі, передбачених обсягом навчальної програми, але є достатніми і задовольняють мінімальні вимоги майбутньої фахової діяльності.</i></p>	4
<p>Незадовільно <i>Низький рівень – знання недостатні, поверхові, фрагментарні і відповідають початковим уявленням про предмет вивчення; невміння виконувати теоретичні практичні завдання; наявні мінімальні знання дозволяють повторне складання екзамену.</i></p>	2-3
<p>Незадовільно <i>Знання, вміння відсутні. Обов'язковий повторний курс дисципліни.</i></p>	1

Критерії оцінювання
УСНИХ ВІДПОВІДЕЙ НА 3 ПИТАННЯ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТУ

Оцінка	Кількість балів
<p>Відмінно <i>Вищий рівень – вияв студентом повних, систематичних знань в заданому обсязі, передбаченому навчальною програмою; здатність до самостійного інтерпретування одержаних знань; успішне виконання всіх практичних завдань; відсутність помилок.</i></p>	28 – 30
<p>Дуже добре <i>Вище середнього рівень – вияв студентом повних, систематичних знань в заданому обсязі, передбаченому навчальною програмою; здатність до самостійного інтерпретування одержаних знань; наявність декількох (1-2) несуттєвих помилок у виконанні теоретичних і практичних завдань.</i></p>	25 – 27
<p>Добре <i>Середній рівень – вияв студентом неповних знань, передбачених обсягом навчальної програми; неповна здатність до самостійного інтерпретування одержаних знань; наявність незначної кількості (1-2) суттєвих помилок у виконанні теоретичних і практичних завдань.</i></p>	20 – 24
<p>Задовільно <i>Нижче середнього рівень – вияв студентом неповних знань, передбачених обсягом навчальної програми; наявність значної кількості (3-5) суттєвих помилок у виконанні теоретичних і практичних завдань.</i></p>	16 – 19
<p>Достатньо <i>Нижче середнього рівень – вияв студентом знань в неповному обсязі, передбачених обсягом навчальної програми, але є достатніми і задовольняють мінімальні вимоги майбутньої фахової діяльності.</i></p>	10 – 15
<p>Незадовільно <i>Низький рівень – знання недостатні, поверхові, фрагментарні і відповідають початковим уявленням про предмет вивчення; невміння виконувати теоретичні та практичні завдання; наявні мінімальні знання дозволяють повторне складання екзамену.</i></p>	6 – 9
<p>Незадовільно <i>Знання, вміння відсутні. Обов'язковий повторний курс дисципліни.</i></p>	1 – 5

Програму екзамену розглянуто і затверджено на засіданні кафедри фізичної терапії та ерготерапії

Протокол № 3 від 13 березня 2026 р.

Перелік допоміжних матеріалів

Перелік допоміжних матеріалів:	<ol style="list-style-type: none">1. ЕНК «Нормальна фізіологія людини та вікова фізіологія (1 курс, ФТЕ, денна)» https://elearning.kubg.edu.ua/course/view.php?id=85912. Комплект екзаменаційних білетів для усної відповіді.
--------------------------------	--

Перелік питань до семестрового екзамену

1. Предмет і завдання курсу «Нормальна фізіологія людини та вікова фізіологія». Дайте короткий нарис історії фізіології людини як науки. Наведіть приклади, де Ви зможете впровадити одержані знання у майбутній професії.
2. Охарактеризуйте загальні принципи регуляції фізіологічних функцій. Зробіть порівняльний аналіз цих принципів регуляції фізіологічних функцій.
3. Дайте характеристику гуморальної регуляції фізіологічних функцій. У чому полягають особливості гуморальної регуляції порівняно з іншими видами регуляції фізіологічних функцій?
4. Дайте характеристику нервової регуляції фізіологічних функцій. У чому полягають особливості нервової регуляції порівняно з іншими видами регуляції фізіологічних функцій?
5. Дайте характеристику імунної регуляції фізіологічних функцій. У чому полягають особливості імунної регуляції порівняно з іншими видами регуляції фізіологічних функцій?
6. Зробіть порівняльну характеристику гуморальної, нервової та імунної регуляцій фізіологічних функцій: що спільного і чим відрізняються.
7. Розкрийте механізм передачі нервового збудження. Розкрийте поняття «поляризація мембрани», «деполяризація мембрани», «реполяризація мембрани».
8. Що таке синапс та яке його біологічне значення у проведенні нервового імпульсу? Схарактеризуйте особливості будови синапса та його функціонування.
9. Охарактеризуйте властивості нервових центрів та їхнє біологічне значення.

10. **Що таке периферична іннервація? Розкрийте основні складові периферичної іннервації. Який основний принцип дії периферичної нервової системи?**
11. **Що таке рефлекс? Розкрийте основні характеристики рефлексу. Що таке рефлекторна дуга? Розкрийте основні характеристики міотатичних рефлексів.**
12. **Іннервація м'язів. Спинномозкові нерви та їх функції - іннервація м'язів. Наведіть конкретні приклади.**
13. **Іннервація м'язів. Спинномозкові сплетення та їх функції - іннервація м'язів. Наведіть конкретні приклади.**
14. **Черепномозкові нерви та їх функції.**
15. **Розкрийте поняття «онтогенез», «ембріогенез», «постембріогенез», «ріст», «розвиток», «тератогенні фактори», «акселерація», «ретардація».**
16. **Схарактеризуйте ембріогенез та його стадії. Що таке критичні періоди розвитку? Дайте характеристику критичних періодів розвитку.**
17. **Схарактеризуйте методи дослідження фізичного розвитку організму та їх практичне значення. З якою метою Ви зможете використати ці знання у майбутній професії?**
18. **Розкрийте поняття про конституційні типи організму людини. Які методи встановлення типу конституції тіла людини Ви знаєте? У чому полягає практичне значення знань про типи конституції тіла людини? З якою метою Ви зможете використати ці знання у майбутній професії?**
19. **Схарактеризуйте поняття росту і розвитку. У чому полягають загальні закономірності росту та розвитку організму? Що таке вікова періодизація? Дайте характеристику віковим періодам. Схарактеризуйте тератогенні фактори під час вагітності та під час росту та розвитку.**
20. **Розкрийте загальну будову і функції опорно-рухової системи. Схарактеризуйте вікові особливості скелета та м'язової системи.**
21. **Встановіть взаємозв'язок будови і функцій скелетного м'яза. Зробіть порівняльний аналіз скелетних, серцевого та гладеньких м'язів: що між ними спільного та чим вони відрізняються за будовою та функціями?**
22. **Схарактеризуйте ультрамікроскопічну будову м'язового волокна. Встановіть взаємозв'язок будови і функцій саркомера.**
23. **Встановіть взаємозв'язок будови і функцій актинового та міозинового міофіламентів.**
24. **Розкрийте фізіологічний механізм скорочення та розслаблення скелетного м'яза.**

25. Розкрийте форми і типи м'язового скорочення. Розкрийте поняття сила і робота м'язів, тонус скелетних м'язів, втома м'язів, кріпатура, контрактура.
26. Розкрийте поняття динамічна і статична робота скелетних м'язів. Зробіть порівняльний аналіз динамічної і статичної роботи скелетних м'язів. Як досліджують вплив динамічної і статичної роботи скелетних м'язів на розвиток втоми?
27. Які методи дослідження постави, кісткового скелету, мускулатури, форми ніг і стопи, сили м'язів, втоми м'язів? З якою метою їх здійснюють? Розкрийте вплив рухової активності на опорно-рухову систему.
28. Що таке постава? Які є різновиди постави? Розкрийте причини неправильної постави та фізіологічний вплив неправильної постави на організм. Схарактеризуйте профілактику та корекцію неправильної постави. Розкрийте вплив фізичних вправ на опорно-рухову систему організму.
29. Розкрийте загальну будову і функції серцево-судинної системи. Схарактеризуйте кровообіг у капілярах, артеріях, венах. Розкрийте регуляцію роботи серця та кровоносних судин.
30. Схарактеризуйте фізіологічні показники крові та з якою метою їх досліджують. Що таке групи крові та з якою метою їх визначають?
31. Розкрийте вікові особливості та фізіологічні процеси в еритроцитах крові.
32. Розкрийте вікові особливості та фізіологічні процеси у лейкоцитах крові.
33. Розкрийте вікові особливості та фізіологічні процеси у тромбоцитах крові. Обґрунтуйте механізм зсідання крові. Що таке гемостаз? Схарактеризуйте процеси гемостазу.
34. Охарактеризуйте вікові особливості серця та кровообіг у плода.
35. Встановіть взаємозв'язок будови і властивостей міокарда. Яке значення цих властивостей серця в житті людини?
36. Схарактеризуйте провідну систему серця та встановіть її біологічне значення.
37. Що таке електричні явища серця? Схарактеризуйте електричні явища серця. Що таке електрокардіограма? Розкрийте зміст і практичне значення електрокардіограми.
38. Схарактеризуйте механічну роботу серця. Схарактеризуйте фізіологічні методи дослідження серцевої діяльності та їхнє практичне значення. За допомогою яких методів визначають механічну роботу серця та яке це має значення?
39. Схарактеризуйте спортивне серце за алгоритмом: особливості будови і функціональні характеристики.

40. Що таке пульс? Розкрийте властивості пульсу. З якою метою досліджують пульс?
41. Розкрийте біологічне значення дихання. Встановіть загальну будову і функції дихальної системи. Охарактеризуйте вікові особливості дихання та дихальної системи.
42. Що таке зовнішнє і внутрішнє дихання? Зробіть порівняльний аналіз. Схарактеризуйте ланки газообміну. Розкрийте фізіологічний механізм газообміну.
43. Що таке дихальний цикл? Що таке дихальні рухи? Розкрийте фізіологічний механізм дихальних рухів. Як досліджують дихальний цикл?
44. Розкрийте поняття «легеневі об'єми». Які особливості легневих об'ємів у спортсменів? Як досліджують ЖЄЛ та з якою метою?
45. У чому полягає регуляція дихання? Схарактеризуйте особливості дихання при м'язовій діяльності.
46. Схарактеризуйте особливості дихання при зниженому атмосферному тиску та при підвищеному атмосферному тиску.
47. Встановіть біологічне значення травлення та розкрийте загальну будову і функції травної системи. Охарактеризуйте вікові особливості травлення та травної системи.
48. Дайте загальну характеристику процесів травлення. Назвіть ферменти травної системи та механізм їхньої дії на речовини їжі.
49. Розкрийте фізіологію травлення у ротовій порожнині. У чому полягає регуляція слиновиділення? Розкрийте фізіологічний механізм ковтання.
50. Розкрийте фізіологію травлення у шлунку. У чому полягає регуляція шлункового соковиділення?
51. Розкрийте фізіологію травлення у тонкому кишечнику.
52. Схарактеризуйте функції підшлункової залози та її ферменти.
53. Схарактеризуйте функції печінки. У чому полягає механізм дії жовчі?
54. Розкрийте фізіологічні процеси у товстій кишці.
55. Обґрунтуйте умови для нормального травлення.
56. Встановіть біологічне значення виділення. У чому полягає біологічна необхідність і принцип діяльності екскреторної системи?
57. Встановіть взаємозв'язок будови і функції сечовидільної системи.
58. Встановіть взаємозв'язок будови і функції нирок.

59. Встановіть взаємозв'язок будови і функції нефрона.
60. Охарактеризуйте вікові особливості сечовиділення та сечовидільної системи.
61. Розкрийте фізіологічний механізм утворення сечі.
62. Розкрийте суть фізіологічних процесів фільтрації, ультрафільтрації, реабсорбції.
63. У чому полягає регуляція процесів сечоутворення?
64. Розкрийте особливості сечі спортсмена і з чим вони пов'язані.
65. Що таке обмін речовин та енергії, або метаболізм. Розкрийте біологічне значення обміну речовин та енергії.
66. Що таке катаболізм і анаболізм? Зробіть порівняльний аналіз процесів катаболізму та анаболізму.
67. Розкрийте поняття: пластичний обмін, енергетичний обмін. Зробіть порівняльний аналіз пластичного та енергетичного обміну.
68. Встановіть вікові особливості метаболізму та обґрунтуйте їх.
69. Розкрийте фізіологічний механізм обміну білків в організмі. Що таке азотистий баланс та як його досягти? У чому полягає регуляція обміну білків в організмі?
70. Розкрийте фізіологічний механізм обміну вуглеводів. У чому полягає регуляція обміну вуглеводів в організмі?
71. Розкрийте фізіологічний механізм обміну жирів. У чому полягає регуляція обміну жирів в організмі?
72. Схарактеризуйте обмін води та регуляцію обміну води в організмі.
73. Схарактеризуйте обмін мінеральних речовин та регуляцію обміну мінеральних речовин в організмі.
74. Розкрийте суть понять: основний обмін, загальний обмін. Зробіть порівняльний аналіз основного та загального обміну. Які методи дослідження основного і загального обміну речовин і енергії Вам відомі та яке їхнє практичне значення?
75. Схарактеризуйте особливості харчування та метаболізму спортсмена.

У РАЗІ ПОВІТРЯНОЇ ТРИВОГИ та інших причин, які будуть перешкоджати очній формі проведення іспиту –

Дистанційна форма (комп'ютерне тестування)

Умова проведення – дистанційно.

Форма проведення – Екзамен проводиться у вигляді комп'ютерного тестування.

Результати оцінювання навчальних досягнень кожного студента автоматично заносяться до електронного журналу після тестування.

Кількість питань – 40 з варіантами відповідей.

Критерії оцінювання: 1 питання – 1 бал.

Максимальна кількість балів за екзамен – 40 балів.

Кількість спроб – 1. Обмеження в часі – 60 хв.

Тестові запитання складені за темами дисципліни:

Змістовий модуль 1. Загальні принципи регуляції фізіологічних функцій

1. Предмет і завдання дисципліни. Загальні принципи регуляції фізіологічних функцій.
2. Фізіологія нервової системи.
3. Загальні властивості нервових центрів.

Змістовий модуль 2. Загальні закономірності росту та розвитку організму

1. Онтогенез та його етапи.
2. Ріст і розвиток організму.
3. Критичні періоди розвитку.

Змістовий модуль 3. Фізіологія опорно-рухової системи та її вікові особливості

1. Вікові особливості опорно-рухової системи.
2. Актино-міозиновий комплекс м'язового волокна.
3. Механізм скорочення м'яза.
4. Сила і робота м'язів

Змістовий модуль 4. Фізіологія серцево-судинної та дихальної систем та вікові особливості

1. Фізіологія крові та її вікові особливості.
2. Фізіологія серцево-судинної системи та її вікові особливості.
3. Фізіологія дихальної системи та її вікові особливості.

Змістовий модуль 5. Фізіологія травлення, виділення, обміну речовин та вікові особливості

1. Фізіологія травлення та вікові особливості.
2. Фізіологія виділення та вікові особливості.
3. Обмін речовин і енергії та вікові особливості.

ПРИКЛАДИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

1. Як називаються константи параметрів гомеостазу організму, що характеризуються дуже вузьким діапазоном коливань? З переліку виберіть 1 правильну відповідь.
А) жорсткі
Б) пластичні
В) складні
Г) рідкі
Д) незмінні.

Екзаменатор _____ Є.О. Неведомська

Завідувач кафедри _____ В.М. Савченко