

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії НУФВСУ

Є. В. Імас

ПРОГРАМА

фахового вступного випробування

з ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

для здобуття ступеня бакалавра

на основі раніше здобутого ступеня вищої освіти за іншою спеціальністю

за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт

спеціалізація – фізична реабілітація

Відповідальний секретар  
приймальної комісії НУФВСУ

В. П. Семененко

## ***Пояснювальна записка***

Фахове вступне випробування з Фізичної реабілітації» – це критерій оцінювання навчальних досягнень абітурієнта, який ґрунтується на розв'язанні різнорівневих тестових завдань.

Програма фахового вступного випробування з основ здоров'я людини об'єднує навчальні дисципліни «Біохімія», «Анатомія людини», «Основи гігієни», «Вступ до спеціальності».

## **ЗМІСТ ПРОГРАМИ**

### **Розділ I. Біохімія**

1. Поняття про хімічні компоненти організму людини: хімічні елементи, атоми, молекули простих і складних речовин: іони, складні сполуки, біохімічні реакції та процеси.
2. Неорганічні речовини, їх класи та біологічна роль в організмі.
3. Органічні речовини, їх класи та біологічна роль в організмі.
4. Вміст, стан та біологічна роль води в організмі людини.
5. Мінеральні речовини, добова потреба в них та роль в організмі.
6. Особливості обміну води та мінеральних речовин при виконанні фізичних вправ.
7. Механізми транспорту води та інших речовин в організмі: пасивний, активний та за участю плазматичних мембран, їх зміни під час м'язової діяльності.
8. Поняття про кислотно-основний стан внутрішнього середовища організму та показник гідрогену, або рН.
9. Величини рН в біологічних рідинах та їх вплив на біохімічні процеси в тканинах.
10. Кислотно-основна рівновага в рідинах та її регуляція. Форми порушення кислотно-основної рівноваги.
11. Буферні системи організму: механізм дії та зміни в процесі фізичних тренувань.
12. Обмін речовин та енергії (метаболізм); анаболізм та катаболізм – дві сторони метаболізму, їх значення в організмі.
13. Основні джерела (носії) енергії в клітинах організму. АТФ, АДФ та креатинфосфат, їх будова та роль в обміні енергії.
14. Біологічне окислення поживних речовин в організмі людини – основний шлях вивільнення енергії. Ферменти та коферменти процесів біологічного окислення.
15. Аеробний та анаеробний шляхи утворення енергії.
16. Вплив м'язової діяльності на енергетичний обмін.
17. Вітаміни, їх класи та біологічна роль в організмі людини. Поняття про авітаміноз, гіпо- та гіпервітамінози, їх прояви.
18. Ферменти: будова, властивості та механізм дії.
19. Залози внутрішньої секреції та гормони, що синтезуються в них.
20. Хімічна природа гормонів та механізм їх дії на обмін речовин.

21. Вуглеводи, їх будова, класи та біологічна роль.
22. Будова та біологічна роль в організмі людини нейтральних жирів, вищих жирних кислот, фосфоліпідів та стероїдів.
23. Будова, типи та біологічна роль нуклеїнових кислот.
24. Структурна організація скелетних м'язів, рухової одиниці, м'язового волокна, міофібрил.
25. Молекулярний механізм процесів скорочення та розслаблення м'язів.
26. Біохімічні зміни в скелетних м'язах в результаті адаптації до фізичних навантажень. Гіпертрофія, її види.

## Розділ II. Анатомія людини

1. Тканини, їх класифікація. Поняття про органи і системи органів.
2. Хімічний склад і будова кісток.
3. З'єднання кісток скелета. Суглоби, їх основні та допоміжні елементи. Класифікація суглобів.
4. Хребетний стовп. Будова, функції. Вигини хребта.
5. Функції і будова грудної клітки. З'єднання кісток грудної клітки.
6. Скелет плечового пояса та верхньої кінцівки. З'єднання кісток.
7. Скелет тазу. Скелет вільної нижньої кінцівки. Будова та функції тазостегнового, колінного, гомілкового суглобів.
8. Череп в цілому. Відділи черепа. Кістки мозкового черепа.
9. Кістки лицьового черепа та їхні сполучення.
10. М'язи: будова та функції.
11. Мімічні м'язи: розташування та функції.
12. Жувальні м'язи: розташування і функції.
13. Поверхневі та глибокі м'язи шиї: розташування і функції.
14. Поверхневі та глибокі м'язи спини: розташування і функції.
15. Поверхневі та глибокі м'язи грудей: розташування і функції.
16. М'язи живота: розташування і функції. Діафрагма.
17. М'язи плечового поясу та верхньої кінцівки: розташування і функції.
18. М'язи нижньої кінцівки: розташування і функції. М'язи гомілки: розташування і функції. М'язи стопи: розташування і функції.
19. Травна система: загальний план будови, функції.
20. Порожнина рота: будова та функції. Глотка і стравохід: будова та функції.
21. Шлунок: будова, топографія, функції. Будова стінки шлунка.
22. Підшлункова залоза, функції.
23. Тонкий кишечник: будова, функції. Будова стінки кишечника.
24. Товстий кишечник: будова, функції.
25. Печінка, її функції, макро- і мікроскопічна будова.
26. Жовчовивідні шляхи: будова та функції.
27. Дихальна система: загальний план будови, функції.
28. Носова порожнина і гортань: будова та функції. Механізм голосоутворення.
29. Трахея, бронхи і легені - топографія, будова і функція.
30. Легені, структурно-функціональна одиниця легенів. Плевра.
31. Середостіння. Органи середостіння.
32. Сечовидільна система: загальний план будови, функції.

33. Нирки: будова, топографія. Нефрон. Будова нефрона.
34. Сечовивідні шляхи: будова, функції, статеві відмінності.
35. Органи чоловічої статевої системи. Будова, функції, вікові особливості.
36. Органи жіночої статевої системи. Будова, функції, вікові особливості.
37. Оваріально-менструальний цикл.
38. Серцево-судинна система: загальний план будови, функції. Класифікація судин. Кола кровообігу.
39. Серце. Будова та функції. Стінка серця. Провідна система серця.
40. Кровообіг верхніх кінцівок і голови.
41. Кровообіг органів грудної та черевної порожнини.
42. Кровообіг органів тазу і нижніх кінцівок.
43. Система верхньої порожнистої вени. Система нижньої порожнистої вени. Ворітна вена печінки.
44. Кровообіг плоду.
45. Будова і функції лімфатичної системи. Лімфатичні судини і вузли.
46. Селезінка, тимус: будова та функції.
47. Ендокринна система - структура та функції. Зв'язок нервової і гуморальної регуляції.
48. Центральні, периферичні та змішані залози.
49. Нервова система - загальний план будови, функції.
50. Спинний мозок - зовнішня і внутрішня будова. Рефлекторна і провідна діяльність.
51. Спинномозкові нерви - утворення, функції. Будова, класифікація. Утворення сплетінь.
52. Головний мозок, його відділи, функції.
53. Оболонки головного і спинного мозку. Спинномозкова рідина, її роль, шляхи циркуляції.
54. Висхідні шляхи головного та спинного мозку.
55. Низхідні шляхи головного та спинного мозку.
56. Черепно-мозкові нерви: функції, розташування ядер.
57. Структура і функції вегетативної нервової системи. Симпатичний відділ вегетативної нервової системи. Парасимпатичний відділ вегетативної нервової системи.
58. Зоровий аналізатор, його відділи. Будова очного яблука.
59. Слуховий аналізатор, його відділи. Будова органу слуху.

### **Розділ III. Основи гігієни**

1. Сутність поняття «загартовування». Основні принципи та засоби загартовування.
2. Особиста гігієна.
3. Профілактика інфекційних захворювань.
4. Характеристика державних заходів попередження інфекційних хвороб.
5. Характеристика біологічних чинників зовнішнього середовища.
6. Значення фізичних властивостей повітря під час занять фізичними вправами та спортом.
7. Гігієнічна характеристика температури повітря.

8. Гігієнічна характеристика вологості повітря.
9. Гігієнічна характеристика клімату та погоди.
10. Врахування метеорологічних факторів під час занять спортом.
11. Гігієнічна оцінка спортивного одягу та взуття.
12. Принципи та режими раціонального харчування.
13. Гігієнічні вимоги до їжі та харчування.
14. Роль харчування для укріплення здоров'я та підвищення спортивної працездатності.
15. Норми калорійності харчових раціонів з урахуванням статевих, вікових, професійних особливостей та занять фізичними вправами і спортом.
16. Гігієнічне значення білків, жирів та вуглеводів у харчуванні різних контингентів населення та спортсменів.
17. Гігієнічна характеристика водорозчинних вітамінів.
18. Гігієнічна характеристика жиророзчинних вітамінів.
19. Гігієнічна характеристика мінеральних речовин.
20. Гігієнічна характеристика води та водопостачання.

#### **Розділ IV. Вступ до спеціальності**

1. Роль фізичної культури і спорту в житті сучасного суспільства.
2. Завдання та напрями діяльності фахівців в галузі фізичної культури і спорту.
3. Поняття та види фізичної реабілітації.
4. Засоби фізичної реабілітації.
5. Поняття комплексної терапії, її складові.
6. Завдання та напрями діяльності фахівців з фізичної реабілітації.

#### **Критерії оцінювання знань вступників**

Вступникам пропонується виконати тестове завдання яке складається з 4-х рівнів, кожен з яких включає чотири питання.

Правильна відповідь на кожне питання першого рівня оцінюється в чотири бали. Максимальна оцінка за правильні відповіді на чотири питання першого рівня – 16 балів.

Правильна відповідь на кожне питання другого рівня оцінюється в п'ять балів. Максимальна оцінка за правильні відповіді на чотири питання другого рівня – 20 балів.

Правильна відповідь на кожне питання третього рівня оцінюється в шість балів. Максимальна оцінка за правильні відповіді на чотири питання третього рівня – 24 бали.

Правильна відповідь на кожне питання четвертого рівня оцінюється в десять балів. Максимальна оцінка за правильні відповіді на чотири питання четвертого рівня – 40 балів.

Загальна оцінка за тестування складається із суми балів, одержаних за правильні відповіді на питання чотирьох рівнів складності.

Максимальна оцінка за правильні відповіді на питання тестового завдання – 100 балів.

№ завд./рівень	I рівень	II рівень	III рівень	IV рівень	
1	4	5	6	10	
2	4	5	6	10	
3	4	5	6	10	
4	4	5	6	10	
<b>Загальна кількість балів</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

### Список літератури

1. Волков Н.И. Биохимия мышечной деятельности: учебник / Н.И. Волков, Э.Н. Несен, А.А. Осипенко, С.Н. Корсун. – К.: Олимпийская литература, 2000. – 504 с.
2. Вступ до спеціальності (фізичне виховання, здоров'я): навчально-методичний посібник / укл. Ю.Ю. Мосейчук, С.В. Мединський, А.В. Гакман. – Чернівці, 2011. – 136 с.
3. Лаптев А.П. Лекции по общей и спортивной гигиене / А.П. Лаптев, С.А. Полиевский, О.В. Григорьева. – М.: Физическая культура, 2006. – 384 с.
4. Пешкова О.В. Вступ до спеціальності (фізична реабілітація) / О.В. Пешкова. – Харків, 2007. – 148 с.
5. Пушкар М.П. Основы гигиены / М. П. Пушкар. – К.: Олімпійська література, 1998. – 94 с.
6. Практикум з біохімії спорту: навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. спорт. профілю / І.І. Земцова, С.А. Олійник. – К.:Олімпійська література, 2010. – 184 с.
7. Сили Р.Р. Анатомия и физиология в двух книгах / Род Р. Сили, Трент Д. Стивенс, Филипп Тейт. – К.: Олимпийская литература, 2007. – 1224 с.
8. Хоули Э.Г. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Хоули Э.Г., Фрэнкс Б.Д. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 368 с.