

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії,
ректор, професор

_____ О.В.Черевко
«___» _____ 2017 р.

ПРОГРАМА

фахового вступного випробування

за ОС магістр

галузі знань 09 Біологія

спеціальності 091 – Біологія (Спортивна фізіологія та реабілітація)

ЧЕРКАСИ - 2017

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програму вступного випробування розроблено на базі навчальних програм освітнього ступеня «бакалавр» з «Фізіології людини і тварин», «Спортивної фізіології» напрямів підготовки 6.010201 - Фізичне виховання, 6.010203 Здоров'я людини та 6.040102– біологія.

Програма призначена для здійснення конкурсного відбору претендентів для зарахування на навчання для здобуття ОС «магістр» за спеціальністю 091 – Біологія (Спортивна фізіологія та реабілітація) у Черкаському національному університеті імені Богдана Хмельницького.

Мета вступного випробування:

Визначення теоретичної підготовки вступників з предметів «Фізіології людини і тварин», «Спортивної фізіології»

Завдання вступного випробування:

Визначити рівень підготовленості до професійної діяльності у галузі біологія за спеціалізацією «Спортивна фізіологія та реабілітація».

Вимоги до рівня підготовки вступників

Вступники, які проходять вступне випробування з фізіології рухової діяльності повинні

знати:

- Основні закономірності впливу фізичних вправ на різні функціональні системи організму;
- Особливості функціонування організму спортсмена в різноманітних умовах зовнішнього середовища;
- Кількісні значення показників різних систем організму в спокої та при навантаженні;
- Теоретичні основи методів вимірювання працездатності та функціонального стану осіб, що займаються фізичною культурою і спортом.

уміти:

- Використовувати засоби і методи діагностики оперативного, поточного і етапного фізичного стану осіб, що займаються фізичною культурою і спортом, в стані спокою та при навантаженні.
- Визначати функціональний стан спортсмена і фізкультурника.
- Індивідуалізувати на основі фізіологічних даних програми занять фізичними вправами, застосування реабілітаційних заходів.
- Оцінювати ефективність використання засобів і методів фізичного тренування.
- Матеріали програми вступного випробування з фізіології рухової діяльності включає наступні модулі:

Модуль 1. Загальні закономірності впливу фізичних вправ на організм

Модуль 2. Характеристика станів при руховій діяльності

Програма складається з «Пояснювальної записки», «Переліку питань», «Форми проведення вступного випробування», «Критеріїв оцінювання знань і вмінь», «Списку рекомендованої літератури».

Перелік питань

Модуль 1. Загальні закономірності впливу фізичних вправ на організм

Теоретичні питання

1. Ріст та розвиток організму, їх визначення та методи дослідження.
2. Періоди індивідуального розвитку організму та їх характеристика (пренатальний і постнатальний онтогенез). Вікова періодизація, її критерії.
3. Біологічний вік і методи його визначення.
4. Фактори росту та розвитку організму, їх основні закономірності.
5. Акселерація, її види та причини.
6. Норми рухової активності дітей та підлітків.
7. Вплив росту та розвитку на інтенсивність основного обміну.
8. Вікові зміни в процесах терморегуляції, їх значення для практики фізичного виховання.
9. Особливості розвитку скелетних м'язів в онтогенезі.
10. Енергетичний баланс організму та фактори, які впливають на нього.
11. Формування в онтогенезі сенсорних систем, необхідних для управління рухами.
12. Особливості управління та координації рухів в онтогенезі. Завдання фізичного виховання на різних етапах індивідуального розвитку.
13. Розвиток серцево-судинної системи та системи зовнішнього дихання, його критичні періоди.
14. Спортивна генетика, її роль у дослідженні спадковості морфологічних, психічних та функціональних ознак.
15. Вікові особливості станів, які виникають при заняттях спортом: передстартовий стан, впрацьовування, стійкий стан, втома, відновлення.
16. Тривалість життя і фактори, що її обумовлюють.
17. Основні теорії старіння: гіпотеза помилок, теорія вільних радикалів, гіпотеза мозкової регуляції, теорія поперечних зшивок, аутоімунна теорія.
18. Вплив фізичних вправ на тривалість життя і інтенсивність процесів старіння.

19. Особливості змін будови і функцій рухового апарату в осіб, які займаються фізичною культурою і спортом.

20. Ємність, потужність та ефективність різних джерел енергозабезпечення.

21. Типи м'язових волокон та їх енергетичне забезпечення.

22. Поняття про анаеробну працездатність організму та фактори, які її забезпечують та лімітують. Методи визначення анаеробної працездатності.

23. Поняття про аеробну працездатність організму та фактори, які її забезпечують та лімітують. Методи визначення аеробної працездатності організму.

24. Поняття про аеробно-анаеробний поріг і методи його визначення.

25. Особливості регуляції артеріального тиску при м'язовій роботі. Методи його дослідження.

26. Судинний опір, його фізіологічна природа і визначення. Зміна судинного опору при м'язовій роботі. Робоча гіперемія.

27. Методи визначення і оцінка фізичної працездатності.

28. Механізм забезпечення великого хвилинного об'єму дихання при м'язовій роботі. Методи визначення ХОД.

29. Фізіологічні фактори, які лімітують високий рівень МПК, методи його визначення. Абсолютні і відносні показники МПК.

Модуль 2. Характеристика станів при руховій діяльності

30. Які зміни відбуваються в організмі спортсменів під час акліматизації до високогір'я та середньогір'я і як це впливає на фізичну працездатність.

31. Фізіологічні зміни в організмі в умовах підвищеної температури і вологості повітря. Механізми їх забезпечення.

32. Механізми теплорегуляції в стані спокою і при фізичному навантаженні.

33. Фізіологічні зміни в організмі при виконанні роботи максимальної потужності.

34. Фізіологічні зміни в організмі при виконанні роботи субмаксимальної потужності.
35. Гравітаційний шок і його фізіологічний механізм. Профілактика та допомога при його виникненні.
36. Феномен “статичних зусиль”. Фізіологічні механізми, які його забезпечують.
37. Фізіологічна характеристика пульмомускулярного рефлексу.
38. Кисневий борг при виконанні роботи різного характеру і потужності.
39. Види передстартового стану і його фізіологічний механізм.
40. Значення специфічних і неспецифічних умовних рефлексів і систем для передстартових реакцій.
41. Форми передстартових реакцій, фізіологічний механізм їх виникнення і вплив на працездатність.
42. Фізіологічні механізми, які забезпечують розминку.
43. Фізіологічний механізм впрацьовування.
44. Загальна характеристика законів впрацьовування.
45. Фізіологічна характеристика фаз впрацьовування, їх типи.
46. Фізіологічна характеристика “мертвої точки”.
47. Втома, її фізіологічна характеристика і види.
48. Фактори втоми та їх характеристика.
49. Види відновлення та їх фізіологічний механізм.
50. Фізіологічна характеристика законів відновлення.
51. Фізіологічна характеристика засобів, які прискорюють процеси відновлення, їх класифікація.
52. Допінги та їх дія на організм.
53. Поняття про абсолютну, максимальну і відносну силу. Фактори, які впливають на розвиток сили. Силовий дефіцит.
54. Фізіологічна характеристика гнучкості та спритності.
55. Фізіологічна характеристика тренуваності.
56. Фази формування рухової навички.

Форма проведення вступного випробування.

Для перевірки теоретичної підготовки вступників випробування проводиться методом комплексного тестування, складеним у повній відповідності до навчальних програм освітнього ступеня «бакалавр».

На підготовку тестових завдань на екзамені відводиться 180 хвилин (3 години).

Тестові завдання складаються з питань, які розглядаються в процесі вивчення дисциплін: «Медико-біологічні основи фізичного виховання», «ТМФВ», «ТМС».

Критерії оцінювання знань і умінь

Програма тестових вступних випробувань включає 50 запитань. Кожна правильна відповідь оцінюється в **2 бали**. Вступник отримує **1 бал** (частково правильна відповідь) якщо: в тесті є декілька варіантів правильної відповіді, але вступник не всі відмітив. Вступник отримує **0 балів** (не правильна відповідь) якщо він:

- а) позначив неправильний варіант відповіді;
- б) позначив два або більше варіантів відповіді, навіть якщо поміж них є правильний;
- в) не позначив жодного правильного варіанта відповіді.

За правильне виконання усіх тестових завдань вступник отримує **100 балів**.

Вступний тест оцінюється за шкалою від 100 до 200 балів:

Вступник допускається до участі в конкурсному відборі для зарахування, якщо він набрав 124 і більше балів.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ровний А.С. Фізіологія спортивної діяльності / А.С. Ровний, В.М. Ільїн, В.С. Лизогуб, О.О. Ровна. – Х., ХНАДУ. – 2015. – 556 с.
2. Ровний А.С. Психосенсорні механізми управління рухами спортсменів / А.С. Ровний, В.С. Лизогуб. – Х., ХНАДУ. – 2016. – 360 с.
3. Земцова І.І. Спортивна фізіологія. – 2008. – К., Олімпійська література. – 208 с.
4. Вілмор Д.Х. Фізіологія спорту [підручник] / Д.Х. Вілмор, Д.Л. Костілл. – К., Олімпійська література, 2003. – 656 с.
5. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта. Учебник для студ. — М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. — 608 с.
6. Коц Я.М. Спортивная физиология. Учебник для институтов физической культуры. – М., ФиС, 1998.– 240 с.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

7. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте / В.С. Фарфель - М.: ФиС, 1975. – 235 с.
8. Детская спортивная медицина. Под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. - М.: Медицина, 1991. – 239 с.
9. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В.Н. Платонов - М.: ФиС, 1986. – 311 с.
10. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина / В.А. Епифанов - М.: ГЕОТАР-Медиа, 2007. – 568 с.
11. Ермолаев Ю.А. Возрастная физиология / Ю. А. Ермолаев – М.: Высшая школа, 1985. – 384 с.
12. Коц Я.М. Физиология мышечной деятельности / Я.М. Коц – М.: ФиС, 1982. – 217 с.
13. Хрипкова А. Г. Возрастная физиология и школьная гигиена / А.Г. Хрипкова, М.В. Антропова, Д.А. Фарбер – М.: Просвещение, 1990. – 319 с.

Голова фахової атестаційної комісії,
д.б.н., професор

С. О. Коваленко

Відповідальний секретар,
к.п.н., доцент

І. О. Дудник