

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І
СПОРТУ УКРАЇНИ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор НУФВСУ,

голова приймальної комісії



Є.В. Імас

ПРОГРАМА

фахового іспиту

для вступу на навчання для здобуття ступеня магістра
за спеціальністю 091 Біологія та біохімія
спеціалізація «Фізіологія рухової активності»
освітньо-професійна програма «Фізіологія рухової активності»

Розглянуто і затверджено на засіданні
приймальної комісії НУФВСУ,
протокол № 4 від 26 квітня 2024 р.

Відповідальний секретар
приймальної комісії НУФВСУ

В. В. Теліус

Київ – 2024

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма підготовлена відповідно до Стандарту вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1458, та об'єднує вимоги, обумовлені специфікою освітньо-професійної програми «Фізіологія рухової активності» для здобувачів ступеня магістра. Програма розроблена на основі навчальних дисциплін «Фізіологія» та «Фізіологія рухової активності».

Інструкція для проходження фахового вступного випробування

1. Фахове вступне випробування проводиться у дистанційному режимі онлайн за допомогою інформаційної платформи ZOOM або Google Meet.
2. Перед початком фахового вступного випробування для вступників проводиться консультація про умови проведення вступного випробування та ідентифікація вступника шляхом демонстрації на камеру оригіналу документа з фотокарткою (одного з документів), що посвідчує особу, передбаченого законом України «Про Єдиний державний демографічний реєстр та документи, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус» та повідомлення вступником екзаменатора про своє місце знаходження.
3. Вступник переходить за наданим йому посиланням до однієї з інформаційних платформ за 15 хвилин до початку фахового вступного випробування.
4. Вступник розташовує камеру у статичному положенні так, щоб зображення охоплювало вступника та простір біля нього.
5. Фахове вступне випробування проводиться у формі усної відповіді. Час на підготовку до відповіді складає 15 хвилин. У разі переривання зв'язку під час фахового вступного випробування вступник отримує новий білет і починає підготовку спочатку.
6. Оголошення результатів фахового вступного випробування.

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Вимоги, обумовлені специфікою Освітньо-професійної програми «Спортивна дієтологія» для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 091 Біологія

Тема 1. Фізіологічні основи адаптації організму до фізичних навантажень

Адаптація як загально-біологічна властивість організму людини. Механізми адаптації до фізичного тренування. Адаптація киснево-транспортної системи при розвитку витривалості. Адаптація м'язового апарату при силовій підготовці. Види гіпертрофії скелетних м'язів. Адаптаційні зміни у м'язах спортсменів, які займаються швидко-силовими видами спорту та видами спорту на витривалість. Фізіологічні механізми адаптації

серцево-судинної системи до фізичних навантажень.

Тема 2. Фізіологічні основи прояву фізичної працездатності спортсменів

Фізична працездатність спортсменів, її види за механізмами енергозабезпечення. Загальні принципи оцінки фізичної працездатності у спортсменів. Фізіологічні механізми прояву та методи оцінки анаеробної та аеробної фізичної працездатності. Сучасні методи визначення фізичної працездатності спортсменів. Особливості фізичної працездатності жінок-спортсменок у різні фази менструального циклу.

Тема 3. Фізіологічна характеристика фізичних вправ та рухових якостей

Основи фізіологічної класифікації фізичних вправ. Фізіологічні основи регуляції рухової діяльності спортсменів. Фізіологічні основи формування рухових навичок. Фізіологічна характеристика циклічних вправ різної потужності. Феномен статичних зусиль (феномен Ліндгарда). Фізіологічні основи прояву м'язової сили. Фізіологічні механізми прояву витривалості у спорті. Фізіологічні основи прояву швидкісних спроможностей спортсмена. Фізіологічна характеристика координаційних спроможностей спортсменів.

Тема 4. Фізіологічна характеристика станів, що виникають в процесі м'язової діяльності

Фізіологічна характеристика розминки, її вплив на передстартовий стан і працездатність спортсменів. Фізіологічна характеристика передстартових станів, їх вплив на працездатність спортсменів. Фізіологічна характеристика процесу впрацювання. Фізіологічні особливості стійкого стану під час фізичних навантажень. Стомлення як фізіологічний стан спортсменів. Теорії та механізми розвитку стомлення під час спортивного і оздоровчого тренування. Відновлення як фізіологічний процес. Закономірності відновлення організму спортсменів.

Тема 5. Фізіологічна характеристика тренуваності та резервних можливостей організму

Фізіологічна характеристика впливу занять фізичними вправами на здоров'я та працездатність людини. Гіподинамія та її негативний вплив на здоров'я і працездатність людини. Тренуваність як стан організму. Основні функціональні ефекти спортивного та оздоровчого тренування. Функціональні резерви організму, способи і методи їх визначення. Види та розподіл резервів («ешелони» мобілізації). Фізіологічні показники тренуваності у стані спокою та за стандартних не максимальних навантажень. Особливості прояву рухових якостей жінок – спортсменок в різні фази менструального циклу та їх урахування в структурі тренувального процесу.

Тема 6. Фізіологічний контроль та показники тренуваності спортсменів

Види фізіологічного контролю в спортивному тренуванні. Методи оцінки тренуваності: ергометрія, пульсометрія, аналіз газового складу повітря, що видихається, спірометрія, лактатметрія і аналіз крові. Контроль і нормування фізичних навантажень за даними пульсометрії під час спортивного та

оздоровчого тренування. Показник ЧСС і його використання в спортивній практиці. Показники зовнішнього дихання, їх вплив на тренуваність спортсменів. Показник максимального споживання кисню і фактори, що його зумовлюють. Поріг анаеробного обміну (ПАНО), його фізіологічне значення та використання у практиці спорту. Показники червоної крові, їх значення для прояву витривалості. Використання біохімічних показників у процесі контролю за адаптацією організму до фізичних навантажень: лактат, сечовина.

Тема 7. Клімато-географічні та екологічні фактори, що впливають на фізичну працездатність спортсменів

Клімато-географічні фактори, що знижують рівень фізичної працездатності спортсменів. Фізіологічне ґрунтування спортивної підготовки в гірських умовах. Етапи адаптації до гірських умов та фізіологічні особливості реадаптації. Питний режим спортсмена.

Література:

1. Вілмор Дж.Х. Фізіологія спорту / Дж.Х. Вілмор, Д.Л. Костіл – К.: Олімпійська література, 2003. – 655 с.
2. Вовканич Л.С. Фізіологічні основи фізичного виховання і спорту: навч. посібник для перепідготовки спеціалістів ОКР "бакалавр" / Вовканич Л.С., Бергтраум Д.І. – Л.: ЛДУФК, 2013. – Ч. 2. – 196 с.
3. Земцова И.И. Спортивная физиология / И.И. Земцова. К.: Олимп. л-ра, 2010.- 219 с.
4. Лук'янцева Г.В. Фізіологія людини (посібник) К.:Олімп. лит-ра, 2014, 184 с.
5. Ровний А.С., Язловецький В.С. Фізіологія спорту. Навчальний посібник. – Кіровоград: РВВ КПДУ імені Володимира Винниченка, 2005. – 208 с.
6. Ровний А.С. В.С.Лизогуб, В.М.Ільїн, О.М.Ровна Фізіологія спортивної діяльності. – Черкаси, 2016. – 540 с.
7. Шевчук В.Г. Практикум з фізіології: посібник до практичних занять та самостійної роботи студентів/В.Г. Шевчук – Фастів:Поліфаст, 2007–416 с.
8. Яремко Є.О. Спортивна фізіологія / Є.О.Яремко – Львів, "Сполом", 2006. – 159 с.