НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова приймальної комісії НУФВСУ
_____ Є. В. Імас

ПРОГРАМА
фахового вступного іспиту
для здобуття ступеня магістра

за спеціальністю: 091 Біологія

спеціалізація – ФІЗІОЛОГІЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

(денна форма здобуття освіти)

Розглянуто на засіданні приймальної
комісії, НУФВСУ
протокол № 2 від 10 лютого 2021 р.
Відповідальний секретар
приймальної комісії НУФВСУ

_____С. В. Трачук

2021

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма розроблена на основі навчальної дисципліни «Фізіологія». Організаційні форми контролю: фахове випробування зі спеціальності 091 «Біологія», спеціалізація «Фізіологія рухової активності», у вигляді тестування.

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 швидкісно- силовими вправами та вправами 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 впрацьовування. 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 тренованості 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. Тренованість 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 тренованості 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 тренованості спортсменів

Види фізіологічного контролю в спортивному тренуванні. Методи оцінки тренованості: 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 тренованість спортсменів. Показник максимального споживання кисню і фактори, що його зумовлюють. Поріг анаеробного обміну (ПАНО), його фізіологічне значення та використання у практиці спорту. Показники красної крові, їх значення для прояву витривалості. Використання біохімічних показників у процесі контролю за адаптацією організму до фізичних навантажень: лактат, сечовина.

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

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

Критерії оцінювання знань абітурієнтів

Вступні випробування представлені у формі тестів. Екзаменаційний білет (тестове завдання) з фахового випробування за спеціалізацією «Фізіологія рухової активності» складається з 16 тестів, які розподілені на 4 рівні завдань.

Правильна відповідь на кожне питання першого рівня оцінюється у 8 бали.

Максимальна оцінка за правильні відповіді на чотири питання першого рівня – 32 балів.

Правильна відповідь на кожне питання другого рівня оцінюється у 10 балів, відповідно, максимальна кількість балів за правильні відповіді на чотири питання другого рівня – 40 балів.

Правильна відповідь на кожне питання третього рівня оцінюється у 12 балів. Таким чином, максимальна оцінка за правильні відповіді на чотири питання третього рівня – 48 бали.

Правильна відповідь на кожне питання четвертого рівня оцінюється у 20 балів, відповідно, максимальна оцінка за правильні відповіді на чотири питання четвертого рівня – 80 балів.

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

Максимальна оцінка за правильні відповіді на питання тестового завдання – 200 балів.

№ завд./рівень	I рівень	II рівень	III рівень	IV рівень	
1	**8**	**10**	**12**	**20**	
2	**8**	**10**	**12**	**20**	
3	**8**	**10**	**12**	**20**	
4	**8**	**10**	**12**	**20**	
Загальна кількість балів	**32**	**40**	**48**	**80**	**200**

Список літератури:

1. Земцова И.И. Спортивная фізіологія / И.И. Земцова. К.: Олимп. л-ра, 2010.- 219 с.
2. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В.Н.Платонов. –К.: Олимп. Лит. - 2013. -624 с.
3. Спортивная физиология: Учебник для институтов физической культуры / Под ред . Я.М. Коца. – М.: Физкультура и спорт. - 1986 – 240с.
4. Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / Солодков А.С., Сологуб Е.Б. - Учебное пособие для вузов физической культуры. М.: Советский спорт. - 2008 - 620с.
5. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта и двигательной активности / Уилмор Дж. Х., Д.Л. Костилл. – Киев: Олимп. лит. - 1997. – 502 с.
6. Фізіологія спортивної діяльності / А.С.Ровний, В.М. Ільїн, В.С.Лізогуб, О.О.Ровна – Х., ХНАДУ. -2015 -556с.