

**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 «Спортивна дієтологія»
освітньо-професійна програма «Спортивна дієтологія»

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 «Спортивна дієтологія» для здобувачів ступеня магістра.

Термін навчання для денної форми навчання – 1 рік 4 місяці, для заочної форми навчання – 1 рік 7 місяців.

Потреба у таких спеціалістах зумовлена повною відсутністю в Україні ліцензованої підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних обґрунтовано і ефективно, з використанням сучасних медико-біологічних засобів відновлення та підвищення функціональної активності скоректувати і збалансувати харчові раціони спортсменів та осіб, що займаються фітнесом та прагнуть вести здоровий спосіб життя.

Важлива роль у підвищенні фізичної працездатності, запобіганні перевтоми, пере тренуваності і прискорені процесів відновлення після фізичних навантажень належить раціональному харчуванню. У спортсменів потреби в основних поживних речовинах (нутриєнтах) помітно відрізняються від потреб у осіб за відсутністю фізичної активності. Якісний і кількісний склад харчових компонентів залежить від специфіки спортивної діяльності, рівня фізичної підготовки, віку, статі, маси тіла, клімато-часових зрушень, а також стану здоров'я спортсмена. Найважливішими засобами відновлення і підвищення фізичної працездатності ї раціональне харчування, вітамінізація, застосування дієтичних домішок і продуктів підвищеної біологічної цінності. Оптимальний питний режим. Перше місце серед названих факторів належить раціональному харчуванню, що є важливою складовою забезпечення процесу підготовки представників різних видів спорту за допомогою поза тренувальних ергогенних засобів.

Курс за спеціалізацією «спортивна дієтологія» включає вивчення принципів раціонального харчування, формування навичок збалансованого харчування, створення програм спортивного харчування при фізичних навантаженнях різної спрямованості та інтенсивності. Передбачено оволодіння знаннями з фізіології та біохімії системи травлення, ознайомлення з поняттям спортивної дієти, особливостями харчування осіб, що займаються фітнесом і опануванням навичками створення індивідуальних раціонів. Отримані знання допоможуть орієнтуватися на сучасному ринку спортивного харчування, харчових домішок та обґрунтовано їх використовувати у спорті вищих досягнень і фітнесі. Метою підготовки спеціалістів зі спортивної дієтології є забезпечення їх сучасними знаннями з анатомії та фізіології системи травлення, біохімічними і медичними принципами нутриціології, які дозволять грамотно скерувати процес підготовки спортсменів шляхом використання сучасних ергогенічних і дієтологічних засобів, методик і підходів.

Створена на базі НУФВСУ програма по спеціалізації «спортивна дієтологія» не має аналогів в Україні і включає 5 навчальних дисциплін: основи

дієтології, спортивна дієтологія, ергогені засоби в спорті, фізіологія харчування та обміну речовин, біохімія харчування. Крім того, в програму дисципліни «Основи дієтології» окремим модулем включені психологічні аспекти спортивної дієтології. Навчання в магістратурі починається з вивчення фундаментальних дисциплін – фізіології і біохімії, оскільки надбання цих знань створює у майбутнього магістра саме ту теоретичну базу, на якій в подальшому буде будуватися сприйняття їм понять і необхідності застосування тих чи інших нутриціологічних засобів. Така тактика викладання враховує високий ступінь індивідуалізації побудови раціонів для представників конкретних видів спорту на тому чи іншому етапі річного макроциклу, а також необхідність суворого обґрунтування застосування тих чи інших дієтичних добавок або продуктів функціонального харчування спортсменів.

Програма об'єднує навчальні дисципліни - анатомія, фізіологія, біохімія, спортивна дієтологія, які є відносно незалежними, але в той же час побудовані за принципами доповнення, щоб до кінця навчання сформувати у магістрів всебічне уявлення про предмет цієї дисципліни та її характеристичні особливості.

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 до результатів навчання, встановлених Стандартом вищої освіти для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія

Результат навчання: Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.

Поняття про організм людини як відкрити термодинамічну систему. Поняття про основний та робочий обмін. Пряма і непряма калориметрія.

Поняття про залози внутрішньої секреції. Органи ендокринної системи: гіпофіз, епіфіз, щитоподібна залоза, при щитоподібні залози, надниркові залози, підшлункова залоза: будова, гормони та їх функції.

Література:

1. Ковешніков В.Г. *Фізіологія з основами анатомії людини / В Г Ковешніков, В.О. Савро. - Луганськ, видавництво Луганського державного медичного університета, 2003. - 320 с.*
2. В.І. Філімонов (под ред.). *Нормальна фізіологія. - К.: Здоров'я, 1994.*
3. Лук'янцева Г.В. *Фізіологія людини (посібник) К.:Олімп. лит-ра, 2014, 184 с.*
4. Шевчук В.Г. *Практикум з фізіології: посібник до практичних занять та самостійної роботи студентів/В.Г. Шевчук – Фастів:Поліфаст, 2007– 416 с.*

Результат навчання: Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем

Вчення про внутрішні органи. Призначення травної системи. Особливості будови органів травного каналу: ротової порожнини, глотки, стравоходу, шлунка, тонкої та товстої кишки. Залози травної системи. Слинні залози: кваліфікація, особливості будови. Печінка та жовчний міхур: будова, функції. Підшлункова залоза: будова, функції.

Функції системи травлення, види травлення. Особливості травлення у ротовій порожнині, склад і властивості слини. Травлення у шлунку, склад і властивості шлункового соку. Травлення у дванадцятипалій кишці, склад, властивості підшлункового соку і жовчі. Травлення у кишках, функції кишкового соку, роль кишкової мікрофлори у процесах травлення. Особливості нервової і гуморальної регуляції функцій травного каналу.

Основні методологічні питання дослідження і корекції параметрів біохімічного гомеостазу. Роль у підтримці фізичної працездатності. Роль корекції біохімічного гомеостазу для досягнення ефективності дієтологічної підтримки спортивної підготовки.

Література:

1. Ганонг В.Ф. *Фізіологія людини. –Львів:БаК, 2002. 786 с.*
2. Філімонов В.І. *Нормальна фізіологія. К. : Медицина, 2021. 488 с.*
3. Шевчук В.Г. *Нормальна фізіологія. К. : Нова книга, 2021. 448 с.*
4. Холл Дж., Гайтон М. *Медична фізіологія. К. : Медицина, 2022. 634 с.*

Результат навчання: Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.

Показники гематологічного гомеостазу їх роль у досягненні певного рівня фізичної працездатності, клітини крові, рідка частина крові, роль у підтримці швидкості кровообігу та постачання живильних речовин. Основні методологічні питання дослідження параметрів гематологічного гомеостазу. Роль корекції гематологічного гомеостазу для досягнення ефективності дієтологічної підтримки спортивної підготовки.

Література:

1. Ковешніков В.Г. *Фізіологія з основами анатомії людини* / В.Г. Ковешніков, В.О. Савро. - Луганськ, видавництво Луганського державного медичного університета, 2003. - 320 с.
2. В.І. Філімонов (под ред.). *Нормальна фізіологія*. - К.: Здоров'я, 1994.
3. Лук'янцева Г.В. *Фізіологія людини (посібник)* К.:Олімп. лит-ра, 2014, 184 с.
4. Шевчук В.Г. *Практикум з фізіології: посібник до практичних занять та самостійної роботи студентів*/В.Г. Шевчук – Фастів:Поліфаст, 2007– 416 с.

Результат навчання: Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.

Основні харчові речовини. Білки, жири, вуглеводи. Вітаміни, мінерали. їх роль у процесах утворення енергії та відновлення тканин при фізичних навантаженнях.

Вплив гормонів щитоподібної залози, надниркових залоз на інтенсивність обміну речовин.

Склад тіла та його показники. Поняття про основний обмін та фактори, що впливають на швидкість основного обміну. Поняття про глікемічний індекс продуктів харчування.

Література:

1. Лук'янцева Г.В. *Фізіологія людини (посібник)* К.:Олімп. лит-ра, 2018, 184 с.
2. Пастухова В.А., Лук'янцева Г.В., Петрущенкова М.С., Свірін Я.Р. *Морфо-фізіологічна організація функціональної системи травлення. Методичні рекомендації для студентів*. К., 2024. 22 с.
3. Зубар Н.М. *Фізіологія і гігієна харчування*. К. :ЦНЛ, 2019. 330 с.
4. Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В., Левітін Є.Я. *Фізіологія харчування*. К. :Університетська книга, 2023. 480 с.

II. Вимоги, обумовлені специфікою Освітньо-професійної програми “Спортивна дієтологія” для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 091 Біологія та біохімія

Харчовий щоденник. Поняття про соматотип та методи його визначення.

Методи вимірювання розмірів тіла. Поняття про нормальну вагу та її відхилення. Поняття про недостатню вагу та кахексію, надлишкову вагу та ожиріння. Індекс маси тіла. Визначення ідеальної маси тіла. Поняття про анорексію та булемію.

Література:

1. Гуніна Л.М. Сучасні лабораторні критерії в системі медико-біологічного контролю спортсмена: необхідний та достатній перелік /Л.М.Гуніна, Д.Л.Ткачова // Спортивна медицина. - 2012. -№1. - С.110-117.

2. Гігієна харчування з основами нутріціології: підручник в 2 -х томах, за ред. В.І. Ципріяна. - К.Медицина, 2007. - Т.1. - 528 с.

3. Дієтологія: підручник, за ред. Н.В. Харченко, Г.А. Анохіна. - К.Меридіан, 2011. -528 с.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ВСТУПНИКІВ

Конкурсний відбір на навчання для здобуття ступеня магістра проводиться у формі фахового іспиту (усній формі). Програми і форми вступних випробувань є єдиними для всіх осіб, що беруть участь у конкурсі, незалежно від того, в якому ЗВО і коли було здобуто вищу освіту за попереднім рівнем/ступенем.

Знання та вміння, продемонстровані вступником на фаховому іспиті оцінюються за 200-бальною шкалою. Загальний час, відведений на складання іспиту з фаху, не може перевищувати три (астрономічні) години. Мінімальна позитивна оцінка фахового іспиту складає 100 балів. Особи, які отримали на фаховому іспиті менш ніж 100 балів, позбавляються права на участь у конкурсі на зарахування за обраною спеціальністю.

Питання у білетах оцінюються за 200-бальною системою виходячи зі співвідношення: ситуаційна задача оцінюється у 70 балів, а два питання по 60 балів кожне. Всього білет включає три питання.

Виконання завдань оцінюється за такими критеріями:

- ✓ повнота й ґрунтовність викладу навчального матеріалу;
- ✓ аргументованість тверджень;
- ✓ суб'єктне усвідомлення змісту;
- ✓ термінологічна коректність.

Фахова атестаційна комісія оцінює усні відповіді абітурієнта за 200-бальною шкалою від 0 до 200 балів, оцінюванню подано у таблиці:

бали	оцінка	пояснення
170-200	відмінно	вступник бездоганно володіє теоретичним матеріалом відповідної освітньої програми, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної програми вступного іспиту зі спеціальності, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, вільно

бали	оцінка	пояснення
		використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок.
135-169	добре	вступник добре володіє теоретичним матеріалом відповідної освітньої програми та основними аспектами з джерел літератури, аргументовано викладає його; висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту; добре орієнтується у питаннях відповідної теми програми вступного іспиту зі спеціальності.
100-134	задовільно	вступник володіє теоретичними знаннями програми вступного іспиту з відповідної освітньої програми, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають у вступника невпевненість або відсутність стабільних знань
0-99	незадовільно	вступник повністю не володіє матеріалом викладеним у програмі вступного іспиту з відповідної освітньої програми, не знає фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутні практичні та теоретичні навички; не в змозі сформулювати відповіді на питання відповідної теми програми вступного іспиту зі спеціальності.

Розроблені критерії дають можливість:

- ✓ адекватно оцінити виконання питань усного випробування;
- ✓ виявити якісний рівень засвоєння теоретичних знань і сформованості вмінь, передбачених програмою;
- ✓ зробити відповідний загальний висновок про рівень сформованості у майбутніх фахівців професійної компетентності, про їхню готовність здійснювати фахову діяльність.