Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U002132

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-06-2025

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ НУФВСУ від 30.06.2025 № 327-ст

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Луць Юлія Петрівна

2. Yuliia Luts

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9374-3732

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 091

Назва наукової спеціальності: Біологія

Галузь / галузі знань: біологія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 37044 Фізіологія людини і тварин

Дата захисту: 16-06-2025

Спеціальність за освітою: Фізична культура і спорт

Місце роботи здобувача: Національний університет фізичного виховання і спорту України

Код за ЄДРПОУ: 02928433

Місцезнаходження: вул. Фізкультури, буд. 1, Київ, 03150, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 8628

Повне найменування юридичної особи: Національний університет фізичного виховання і спорту України

Код за ЄДРПОУ: 02928433

Місцезнаходження: вул. Фізкультури, буд. 1, Київ, 03150, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний університет фізичного виховання і спорту України

Код за ЄДРПОУ: 02928433

Місцезнаходження: вул. Фізкультури, буд. 1, Київ, 03150, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 77.05.05

Тема дисертації:

1. Особливості прояву функціональних характеристик кіберспортсменів

2. Peculiarities of manifestation of functional characteristics for the cyber sportsmen

Реферат/анотація:

1. Дисертаційне дослідження присвячене комплексному аналізу та практичному розв'язанню актуальної проблеми функціональних характеристик організму кіберспортсменів в порівнянні з ІТ-спеціалістами та нетренованими юнаками. Мета дослідження – комплексне дослідження змін функціонального стану центральної нервової системи, нервово-м'язової системи, автономної нервової системи та центральної гемодинаміки кіберспортсменів в умовах імітації ігрової діяльності. Об'єкт дослідження – загальний функціональний стан центральної та автономної нервової систем і серцево-судинної системи організму кіберспортсменів. Предмет дослідження – зміни функціонального стану центральної нервової системи, нервово-м'язової системи, автономної нервової системи та центральної гемодинаміки кіберспортсменів в умовах імітації ігрової діяльності. Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань застосовувались наступні методи: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; фізіологічні (визначення

варіабельності серцевого ритму, аускультативний метод вимірювання артеріального тиску, тетраполярна імпедансна реоплетизмографія); психофізіологічне тестування (проста зорово-моторна реакція (ПЗМР), реакція вибору (РВ1-3), реакція вибору (РВ2-3), реакція на рухомий об'єкт (РРО)); психологічне тестування (за тестом Равена, тестом М. Люшера); електронейроміографічний метод (Н-рефлексометрія та швидкість проведення нервового імпульсу); стабілометричне дослідження (оцінка постурального балансу); визначення параметрів сили великих груп м'язів тулуба та кінцівок; статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою програми IMB SPSS Statistics, версія 26. Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в тому, що в ній: вперше науково обґрунтовано, розроблено та апробовано протокол комплексного дослідження рівня спортивної працездатності кіберспортсменів, що включає в себе оцінку функціонального стану нервово-м'язової системи і проведення ряду тестів для визначення стану психофізіологічних функцій та рівня інтелекту в поєднанні з одночасним дослідженням фізіологічної ціни стандартних дозованих навантажень на інтелект та сенсомоторну сферу за показниками варіабельності серцевого ритму та центральної гемодинаміки; вперше встановлено взаємопов'язані особливості сенсомоторного реагування кіберспортсменів в оптимальному режимі із рівнем наявного стресу, емоційної напруженості, саморегуляції та адаптивності, а також з рівнем інтелекту; вперше виявлено особливості функціонування нервово-м'язової системи за допомогою методики електронейроміографії, а також визначення сили великих груп м'язів тулуба та кінцівок у груп кіберспортсменів, ІТ- спеціалістів; вперше охарактеризовано специфіку постурального балансу у групах кіберспортсменів, ІТ-спеціалістів та виявлено можливі функціональні порушення опорно-рухового апарату за допомогою методу стабілометрії; вперше встановлено особливості нагнітальної функції серця, варіабельності серцевого ритму та центральної гемодинаміки в стані спокою та під час активної діяльності у кіберспортсменів; доповнено дані щодо психофізіологічних особливостей спортсменів, що спеціалізуються в різних видах спорту, а саме інформацією про стан психофізіологічних функцій у кіберспортсменів; доповнено наявну базу наукової інформації щодо особливостей постурального балансу у спортсменів різних видів спорту, а саме даними стосовно кіберспортсменів; доповнено парадигму спортивної фізіології, як фізіології м'язової активності, обґрунтованими даними, що стосуються реакції серцево-судинної системи на розумову діяльність кіберспортсменів; підтверджено вплив комп'ютерних ігор на динамічну м'язову витривалість кисті, насамперед домінантної руки гравця. Практична значущість роботи полягає в можливості застосування результатів дослідження у практичній діяльності викладачів, тренерів та фахівців даної сфери, для збільшення ефективності тренувальної і змагальної діяльності кіберспортсменів, для комплексного обстеження функціонального стану серцево-судинної, нервово-м'язової систем і стану психофізіологічних функцій у дослідженнях за участю професійних геймерів, для ранньої діагностики порушень та збереження здоров'я кіберспортсменів.

2. The dissertation research is devoted to a comprehensive analysis and practical resolution of the relevant issue concerning the functional characteristics of esports athletes in comparison with IT specialists and untrained young men. The purpose of research is the neuromuscular system, the autonomous nervous system and the central hemodynamics of esports athletes in the conditions of imitation of game activity. Object of research is the general functional state of the central and autonomous nervous systems and the cardiovascular system of the body of esports athletes. Subject of changes in the functional state of the central nervous system, neuromuscular apparatus, autonomous nervous system and central hemodynamics of esports athletes in the conditions of imitation of game activity. Research methods solve the tasks set, the following methods were used: analysis and synthesis of scientific and methodological sources; physiological methods (determination of heart rate variability, auscultatory method of measuring blood pressure, tetrapolar impedance rheoplethysmography); psychophysiological testing (simple visual-motor reaction (SVMR), choice reaction (RCh1-3), choice reaction (RCh2-3), reaction to a moving object (RMO)); psychological testing (Raven's test, M. Luscher test); electroneuromyographic method (H-reflexometry and nerve impulse conduction velocity); stabilometric study (postural balance evaluation); strength measurement of major muscle groups in the trunk and limbs; statistical processing of the obtained results was carried out using the IBM SPSS Statistics program, version 26. The scientific novelty of the dissertation work lies in the fact that it: for the first time scientifically substantiates, develops, and

tests for the first time a comprehensive protocol for assessing the sports performance level of esports athletes. This protocol includes evaluating the functional state of the neuromuscular system, conducting a series of tests to determine psychophysiological functions and intelligence levels, and simultaneously analyzing the physiological cost of standardized cognitive and sensorimotor workloads through heart rate variability and central hemodynamics; for the first time established for the first time the interrelated characteristics of sensorimotor reactions in esports athletes under optimal conditions with their levels of stress, emotional tension, self-regulation, adaptability, and intelligence; for the first time, the features of neuromuscular system functioning were identified using electroneuromyography, along with the assessment of the strength of major muscle groups of the trunk and limbs in groups of esports athletes and IT specialists; the specific characteristics of postural balance in esports athletes and IT specialists were established for the first time, revealing potential functional impairments of the musculoskeletal system; for the first time, features of cardiac pumping function, heart rate variability, and central hemodynamics at rest and during activity were identified in esports athletes; the data on psychophysiological characteristics of athletes specializing in different sports were expanded, including information on the state of psychophysiological functions in esports athletes; the existing body of scientific knowledge on postural balance in athletes from various sports was supplemented with data on esports athletes; the paradigm of sports physiology, traditionally focused on muscular activity, was expanded with substantiated data on cardiovascular responses to mental activity in esports athletes; the impact of computer gaming on the dynamic muscular endurance of the hand, particularly the dominant hand, was confirmed. The practical significance of this research lies in its potential application by educators, coaches, and professionals in the field to enhance the effectiveness of esports training and competition. The study results can be used for comprehensive functional assessments of the cardiovascular and neuromuscular systems and psychophysiological functions in research involving professional gamers. Additionally, these findings can aid in the early diagnosis of disorders and the preservation of esports athletes' health.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Luts Yu. P., Lukyantseva H. V., Bakunovskyi O. M., Fedorchuk S. V., Kolosova O. V. Development of a protocol for the study of the functional state of the cardiovascular and neuromuscular systems and the state of psychophysiological functions of e-athletes. Вісник проблем біології і медицини. 2023. Вип. 4 (171). С. 391–402.
- 2. Луць Ю. П., Лук'янцева Г. В., Федорчук С. В. Прояв нейродинамічних властивостей кіберспортсменів у зв'язку із рівнем стресу, саморегуляції, адаптивності та інтелекту. Вісник Черкаського університету. Серія: Біологічні науки. 2023. № 2. С. 76–86.
- 3. Imas Ye. V., Luts Yu. P., Lukyantseva H. V. Features of reactive changes in circulatory system parameters under the influence of cyber sports. Вісник проблем біології і медицини. 2024. Вип. 1 (172). С. 29–36.
- 4. Луць Ю. П., Лук'янцева Г. В., Колосова О. В. Порівняльний аналіз функціонального стану нервово-м'язової системи кіберспортсменів, ІТ спеціалістів та нетренованих осіб. Природничий альманах (біологічні науки). 2024. Вип. 36. С. 36–49.
- 5. Луць Ю. П., Бакуновський О. М., Лук'янцева Г. В., Куценко Т. В., Федорчук С. В. Точність реакції на рухомий об'єкт та варіабельність серцевого ритму кіберспортсменів. Вісник Черкаського університету. Серія: Біологічні науки. 2024. № 1. С. 93–111.

- 6. Luts Yu. P., Lukyantseva H. V., Kolosova O. V. Features of the postural balance of e-athletes, it specialists and untrained persons. Вісник проблем біології і медицини. 2024. Вип. 2 (173). С. 447–456.
- 7. Луць Ю. П., Бакуновський О. М., Лук'янцева Г. В., Федорчук С. В. Особливості варіабельності серцевого ритму у кіберспортсменів в порівняні з ІТ-спеціалістами та нетренованими особами. Вісник Черкаського університету. Серія: Біологічні науки. 2024. № 2. С. 83–100.

Наукова (науково-технічна) продукція: - методичні рекомендації щодо системи оцінки швидкого реагування гравців у кіберспорті

Соціально-економічна спрямованість: - підвищення ефективності тренувального процесу кіберспортсменів

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U108187

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лук'янцева Галина Володимирівна

2. Galyna Lukiantseva

Кваліфікація: д. б. н., професор, 14.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8054-0108

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет фізичного виховання і спорту України

Код за ЄДРПОУ: 02928433

Місцезнаходження: вул. Фізкультури, буд. 1, Київ, 03150, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лизогуб Володимир Сергійович

2. Volodymyr Lyzohub

Кваліфікація: д.б.н., професор, 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3001-138X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

Код за ЄДРПОУ: 02125622

Місцезнаходження: бульвар Шевченка, буд. 81, Черкаси, Черкаський р-н., 18031, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Розова Катерина Всеволодівна
2. Kateryna V. Rozova

Кваліфікація: д. б. н., пров.н.с., 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6266-4617

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізіології імені О. О. Богомольця Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: вул. Богомольця, буд. 4, Київ, 01024, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ільїн Володимир Миколайович
2. Volodymyr Iliin

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет фізичного виховання і спорту України

Код за ЄДРПОУ: 02928433

Місцезнаходження: вул. Фізкультури, буд. 1, Київ, 03150, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бабак Світлана Віталіївна

2. Svitlana Babak

Кваліфікація: к. б. н., доцент, 03.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6985-1394

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет фізичного виховання і спорту України

Код за ЄДРПОУ: 02928433

Місцезнаходження: вул. Фізкультури, буд. 1, Київ, 03150, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Дроздовська Світлана Богданівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Дроздовська Світлана Богданівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Маринич Вікторія Леонідівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна