

УДК: 796.015.68:796.8

**ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО СТАНУ КУРСАНТІВ,
ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ЄДИНОБОРСТВАМИ
ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Олександр Соловей, Микола Пожидаєв**, Дмитро Анісімов**,
Костянтин Вознюк**, Максим Логвиненко***

** Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту*

*** Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ*

Анотації:

Актуальність теми дослідження. Високий рівень фізичного стану курсантів досягається при системному підході до організації занять, як у навчальний так і позанавчальний час при підготовці до майбутньої професійної діяльності, використовуючи новітні технології, адже це обумовлено недостатнім рівнем фізичного розвитку і підготовленості курсантів, зарахованих до військових навчальних закладів. **Мета дослідження:** науково обґрунтувати диференційований підхід для підвищення рівня фізич-

Features of the Physical Condition of Cadets who are Engaged in Martial Arts in Preparation for Professional Activity

Relevance of the research topic. A high level of physical condition of cadets is achieved with a systematic approach to the organization of classes, both in school and extracurricular time in preparation for future professional activities, using the latest technologies, because it is due to insufficient physical development and training of cadets enrolled in military

Особенности физического состояния курсантов, которые занимаются единоборствами при подготовке к профессиональной деятельности

Актуальность темы исследования. Высокий уровень физического состояния курсантов достигается при системном подходе к организации занятий, как в учебное, так и внеучебное время при подготовке к будущей профессиональной деятельности, используя новейшие технологии, ведь это обусловлено недостаточным уровнем физического развития и подготовленности курсантов, зачисленных в военные

ного стану курсантів, які займаються у секційних заняттях з єдиноборств. **Методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети нами були використані наступні методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. **Результати та ключові висновки:** для підвищення рівня фізичного стану курсантів застосували диференційований підхід та спеціальні вправи, навантаження для кожної групи курсантів підбиралися в залежності від того, до якої групи вони були віднесені за рівнем підготовленості. Результати фізичного розвитку свідчать, що після експерименту 80% курсантів 17-18 років мали антропометричні показники, що відповідали віковим нормам: за показниками індексу Кетле – вищий за середній; за показниками швидкісно-силових якостей спостерігався середній рівень розвитку; за показниками сили м'язів живота – високий рівень; витривалості – рівень вищий за середній; гнучкості – середній рівень; середнього рівня досягли координаційні та швидкісно-силові якості. Використання диференційованого підходу дозволяло: здійснити об'єктивний контроль фізичного стану курсантів; на основі отриманих результатів інтенсифікувати навчально-тренувальний процес; диференціювати та індивідуалізувати програму секційних занять з боротьби.

Ключові слова:

секційні заняття, боротьба, тестування, фізичний розвиток, фізична підготовленість, диференційований підхід.

schools. **The purpose of the study:** to scientifically substantiate a differentiated approach to improve the physical condition of cadets engaged in sectional martial arts classes. **Research methods.** To achieve this goal, we have chosen the following research methods: analysis and generalization of scientific and methodological literature, pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. **Results and key conclusions:** to improve the physical condition of the cadets used a differentiated approach and special exercises; the load for each group of cadets was selected depending on which group they were assigned to the level of training. The results of physical development show that after the experiment, 80% of cadets aged 17-18 had anthropometric indicators that met the age norms: according to the Kettle index – higher than average; according to the indicators of speed and power qualities, the average level of development was observed; in terms of abdominal muscle strength – a high level; endurance – above average level; flexibility – medium level; coordination and speed-power qualities have reached the middle level. The use of a differentiated approach allows: to carry out objective control of the physical condition of cadets; on the basis of the received results to intensify educational process; differentiate and individualize the program of sectional classes on wrestling.

section classes, struggle, testing, physical development, physical fitness, differentiated approach.

учебные заведения. **Цель исследования:** научно обосновать дифференцированный подход для повышения уровня физического состояния курсантов, которые занимаются в секционных занятиях по единоборствам. **Методы исследования.** Для достижения поставленной цели нами выбраны следующие методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. **Результаты и ключевые выводы:** для повышения уровня физического состояния курсантов применяли дифференцированный подход и специальные упражнения, нагрузки для каждой группы курсантов подбирались в зависимости от того к какой группе они были отнесены по уровню подготовленности. Результаты физического развития свидетельствует, что после эксперимента 80% курсантов 17-18 лет имели антропометрические показатели, которые соответствовали возрастным нормам: по показателям индекса Кетле – уровень выше среднего; по показателям скоростно-силовых качеств наблюдался средний уровень развития; по показателям силы мышц живота – высокий уровень; выносливости – уровень выше среднего; гибкости – средний уровень; среднего уровня достигли координационные и скоростно-силовые качества. Использование дифференцированного подхода позволяет осуществить объективный контроль физического состояния курсантов; на основе полученных результатов интенсифицировать учебно-тренировочный процесс, дифференцировать и индивидуализировать программу секционных занятий по борьбе.

секционные занятия, тестирование, борьба, физическое развитие, физическая подготовленность, дифференцированный подход.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій. Фізична підготовленість студентів привертає увагу фахівців з фізичного виховання, медиків і представників військових відомств. Як свідчать результати багатьох досліджень – фізична підготовленість значної частини молоді, яка закінчує школу, знаходиться на низькому рівні і не відповідає вимогам стандарту який пред'являється до старшокласників [11]. Є дані, що лише в п'ятій частині учнів фізична підготовленість вище середнього рівня, яка дозволяє прогнозувати успішне виконання нормативів програми фізичного виховання [12]. У більшій частині учнів, які закінчують середню школу і вступників на перший курс закладів вищої освіти (ЗВО) відзначається низький рівень фізичної працездатності і слабкий розвиток фізичних якостей. Навіть звичайна розминка для багатьох є непосильним навантаженням [10].

Фізичне виховання у ЗВО, в якості невід'ємної частини процесу навчання та професійно-прикладної підготовки, забезпечує фізичну готовність майбутніх фахівців до високопродуктивної професійної діяльності та сприяє їх всебічному і гармонійному розвитку [13, 14].

Саме тому, пошук нових, ефективних форм організації навчального процесу з фізичного виховання та спеціальної фізичної підготовки у ЗВО є важливим завданням викладачів кафедри спеціальної фізичної підготовки. Адже для більшості курсантів заняття фізичною культурою та спортом у ЗВО є єдиним засобом збільшення рухової активності та мають велике значення для зміцнення і збереження їх здоров'я [9, 16, 22].

Секційні заняття з різних видів єдиноборств в системі закладів вищої освіти можуть забезпечити достатню фізичну підготовленість більшості курсантів перших курсів [13].

Пріоритетною є проблема диференційованого підходу як на заняттях зі спеціальної фізичної підготовки курсантів, так і на секційних заняттях з єдиноборств, що зумовлено відмінностями фізичної підготовленості курсантів, індивідуально – особистісними властивостями реагування на зовнішні чинники, фізичні навантаження [7, 8, 12]. Науковці вивчали різні аспекти підготовки швидкісних та силових здібностей борців [10, 20]; комплексне вдосконалення підготовки кваліфікованих борців [6, 19]; навчання та методика викладання [11]; техніко-тактична підготовка [1, 4]. Але бурхливий розвиток та зростання популярності боротьби зумовлюють необхідність розробки та науково-методичного обґрунтування специфічних методик різних розділів підготовки борців на секційних заняттях у позанавчальний час [3, 17].

Особливо це стосується ефективності проведення секційних занять з боротьби із курсантами на основі диференційованого підходу, що і обумовлює актуальність нашого дослідження.

Мета дослідження – науково обґрунтувати диференційований підхід для підвищення рівня фізичного стану курсантів, які займаються у секційних заняттях з єдиноборств.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилися протягом 2019/2020 навчального року (осінній семестр) із курсантами першого курсу Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ на факультетах: підготовки фахівців для органів досудового розслідування (юнаки – $n=16$) та економічно-правової безпеки (юнаки – $n=14$) у яких визначено рівень фізичного стану та особливості використання диференційованого підходу на заняттях з єдиноборств у позанавчальний час. На початку та по закінченню послідовного педагогічного експерименту проводили педагогічне тестування рівня фізичного стану (фізичного розвитку і фізичної підготовленості). Для індивідуальної оцінки фізичного розвитку курсантів ми реєстрували такі показники: довжина тіла, маса тіла, окружність грудної клітини (ОГК), масово-ростовий індекс Кетле (розраховується за формулою: $IK = MT/P$, де MT – маса тіла, P – зріст стоячи, см.); для оцінки фізичної підготовленості – тести «стрибок у довжину з місця, см», «стрибок вгору з місця, см», «згинання розгинання рук в упорі лежачи, кількість», «проба Ромберга, с», «біг на 3000м, хв», «човниковий біг 4x9 м, с», «нахил тулуба з положення сидячи, см», «гімнастичний міст, см», «підтягування на перекладині, кількість», «вкрут гімнастичної палиці, см», «піднімання тулуба в положення сидячі, кількість».

У процесі аналізу розраховувалися: середнє арифметичне, стандартне відхилення, гранична помилка вибірки для середнього арифметичного, t – критерій Стьюдента, а також використовували програму Microsoft Excel 2007.

Результати дослідження і їх обговорення. Аналіз останніх досліджень та публікацій свідчить про те, що фізичне здоров'я людини оцінюється не лише за рівнями фізичного розвитку, фізичної і функціональної підготовленості, але й за здатністю адаптуватися до фізичних навантажень різного спрямування [2, 18, 21]. Для оцінки можливостей курсантів адаптуватися до фізичних вправ застосовують спеціальні тести, з визначення рівня фізичного розвитку та фізичної підготовленості, за здатністю проявляти фізичні якості, зокрема витривалість, швидкість, спритність, силу, гнучкість [14, 19].

Як відомо, фізична активність курсантів у закладі вищої освіти забезпечується заняттями зі спеціальної фізичної підготовки [14]. Іншим напрямом фізичної підготовки курсантів є заняття фізичними вправами у позанавчальний час (секції з видів спорту, самостійні заняття). Відвідування таких занять є добровільним, і тому передбачає наявність у курсантів відповідного бажання. Підтримуючи таку думку Н.Я. Бондарчук, В.Д. Чернов (2017) А.М. Одеров (2014) зазначають, що підвищення рівня здоров'я курсантів повинно базуватися на формуванні стійкої мотивації та інтересу до занять фізичними вправами, врахуванні індивідуальних функціональних можливостей, тілобудови курсантів та рівня їх фізичної підготовленості [5, 13].

Одним з показників стану здоров'я є фізичний розвиток, який характеризується комплексом саматометричних і фізіометричних показників. Тісно пов'язаний з функціональними

показниками організму, фізичний розвиток відіграє важливу роль у характеристиці стану здоров'я курсантів.

Средньостатичні значення морфологічних параметрів фізичного розвитку обстежуваних курсантів 17-18 років, дозволили нам робити висновки про їх стан фізичного розвитку різних віково-статевих груп відповідно до вікових норм (відповідно до оцінки рівнів за Т. Ю. Круцевич, М. И. Воробйов, Г.В. Безверхня (2011) [11].

Дослідження свідчить, що за показниками маси тіла у 60% курсантів 17-18 років спостерігається середній рівень розвитку, у 30% – рівень розвитку нижче за середній і 10% мають рівень розвитку вищий за середній.

Результати дослідження свідчать, що 70% курсантів 17-18 років мають середній рівень розвитку за показником довжини тіла, 10% – рівень розвитку нижче за середній, у інших – рівень розвитку вищий за середній.

Приведені данні свідчать, що за показником ОГК рівень нижчий за середній спостерігається у 70% курсантів 17-18 років, середній рівень у 20% курсантів, інші мають рівень розвитку вищий за середній.

Індекси фізичного розвитку відображають зв'язки між окремими антропометричними показниками та дають можливість оцінити якісні зміни у показниках фізичного розвитку [11, 15].

Юнаки 17-18 років за середньостатистичним показником масово-ростового індексу Кетле мають середній рівень розвитку ($IK=364,67\pm 14,84$),

Аналіз показників індексу Кетле свідчить: серед 80% юнаків 17-18 років спостерігається середній рівень розвитку, серед 10% – рівень вище середнього і рівень нижче середнього.

Таким чином, більше половини курсантів мають антропометричні показники, що відповідають нормативному рівню. Для більшості курсантів 17-18 років характерна гармонійність фізичного розвитку.

Дуже важливо визначити курсантів, які мають відповідну фізичну підготовленість до секційних занять з єдиноборств, тому ми здійснювали тестування за нормативними оцінками фізичної підготовленості курсантів 17-18 років.

Аналіз середньостатистичних показників фізичної підготовленості курсантів 17-18 років, які займаються в секції з боротьби свідчить, що середні показники спостерігаються у тестах: «стрибок у довжину з місця, см» – $243,45\pm 3,34$ см, «стрибок вгору з місця, см» – $48,65\pm 2,64$ см, «згинання розгинання рук в упорі лежачи, кількість» – $33,42\pm 3,50$ разів, «проба Ромберга, с» – $44,85\pm 2,09$ с. Показники нижчі за середні спостерігаються у тестах: «біг на 3000м, хв» – $14,99\pm 1,85$ хв, «човниковий біг 4x9, с» – $10,73\pm 0,63$ с, «нахил тулуба з положення сидячи, см» – $14,78\pm 2,89$ см, «гімнастичний міст, см» – $53,40\pm 4,26$ см, «підтягування на перекладині, кількість разів» – $10,72\pm 1,28$ см, «викрут гімнастичної палиці, см» – $78,65\pm 4,18$ см. За показником тесту «піднімання тулуба в положення сидячі, кількість» у курсантів 17-18 років рівень вище за середній.

Аналіз показників фізичної підготовленості курсантів 17-18 років, що займаються в секції з боротьби, дав змогу виявити слабкі сторони розвитку фізичних якостей на яких в подальшому ми акцентували увагу з метою їх покращення.

За результатами фізичної підготовленості курсанти 17-18 років мають низькі показники швидкісно-силових якостей, витривалості, гнучкості.

За показниками, які були отримані під час дослідження, для секційних занять групи з боротьби, курсантів 17-18 років було розподілено на три групи: перша група має рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості нижче середнього; друга група – має середній рівень; третя група – має рівень вище середнього.

Аналіз вихідних даних фізичного розвитку і фізичної підготовленості курсантів 17-18 років свідчить про необхідність пошуку інноваційних підходів в системі спеціальної фізичної

підготовки здобувачів вищої освіти, які дозволяють покращити для них процес проведення секційних занять з боротьби.

Це сприяло підбору вправ, спрямованих на розвиток тих фізичних якостей, які у курсантів на початок експерименту, були розвинені недостатньо.

Так, в залежності від рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості курсантів, і в залежності від того, до якої з груп вони належать, відповідно до розроблених критеріїв, було підібрано вправи на розвиток витривалості, сили, швидкості, швидко-сило-силових якостей, гнучкості та координації.

Добір засобів підготовки, що використовувались, та їх дозування здійснювалося на підставі суворого врахування вікових особливостей та рівня фізичного розвитку і підготовленості курсантів [4, 15].

Величина тренувального навантаження, яке отримували курсанти, залежала від змісту занять, а саме: характеру вправ, ваги суперника, кількості підходів, повторів та проведених сутичок.

Для покращення рівня спеціальної фізичної підготовленості застосовувались спеціальні вправи (спеціально-підготовчі та імітаційні). Ці вправи переважно застосовувались у підготовчій частині занять (в розминці перед сутичкою), а також у різний час в основній частині занять.

Навантаження для кожного курсанта підбиралось в залежності від того до якої групи його було віднесено за рівнем фізичного розвитку та фізичної підготовленості.

Ефективність застосування диференційованого підходу на секційних заняттях з боротьби оцінювалася за зміною результатів підготовки курсантів 17-18 років на початку та по закінченню дослідження.

Аналіз даних свідчить про покращення за всіма показниками. У курсантів 17-18 років маса тіла збільшилась на 3,73% ($p > 0,05$), довжина тіла – на 0,17% ($p > 0,05$), ОГК – на 3,56% ($p > 0,05$). Спостерігається покращення індексу Кетле – на 3,56%.

Завдяки застосуванню диференційованого підходу на секційних заняттях з боротьби, у курсантів 17-18 років відбулись значні зміни і за показниками фізичної підготовленості.

Так у юнаків 17-18 років відбулось покращення показників за тестами: «Стрибок у довжину з місця, см» – на 4,93% ($p < 0,05$), «Стрибок вгору з місця, см» – на 14,71% ($p < 0,05$), «Біг на 3000 м, хв» – на 10,41% ($p < 0,05$), «Піднімання тулуба в положення сидячи, кількість» – на 11,56% ($p < 0,05$), «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, кількість» – на 9,58% ($p < 0,05$), «Човниковий біг 4x9, с» – на 6,14% ($p < 0,05$), «Підтягування на перекладині, кількість разів» – на 14,31% ($p < 0,05$), «Нахил тулуба з положення сидячи, см» – на 15,94% ($p < 0,05$), «Гімнастичний міст, см» – на 9,31% ($p < 0,05$), «Викрут гімнастичної палиці», см – на 9,85% ($p < 0,05$), «Проба Ромберга, с» – на 10,51% ($p < 0,05$).

Таким чином залучення курсантів та формування в них стійкого інтересу до систематичних занять спортивними єдиноборствами, вимагають змін в методах організації навчально-тренувального процесу, застосуванні засобів, більш поглибленого індивідуального підходу, заснованого на вивченні здібностей та можливостей курсантів.

Одним з дієвих засобів більш індивідуального підходу можна вважати диференційований підхід. Застосування диференційованого підходу на заняттях спеціальної фізичної підготовки та у рамках секційних занять сприяє підвищенню рівня фізичного стану здобувачів вищої освіти, що підтверджують дані порівняльного аналізу показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості курсантів 17-18 років до та після експерименту.

Дискусія. Підвищення рівня фізичного стану курсантів, при підготовці до професійної діяльності, на заняттях зі спеціальної фізичної підготовки має певні особливості, які пов'язані перед усім із віковими закономірностями їхнього розвитку. На думку багатьох авторів доведено, що педагогічний вплив дає найкращі результати у вікові періоди, коли відбувається природне зростання темпів розвитку тих або інших фізичних якостей [3, 5, 11].

У процесі проведених досліджень встановлено, що курсанти першого курсу мають низький рівень фізичного стану (фізичного розвитку та фізичної підготовленості). Ольховий О. М., Одеров А. М. вказують на те, що така тенденція присутня у інших закладах вищої освіти України. На такий стан проблеми впливають багато факторів: низька мотивація курсантів, несформоване ціннісне ставлення до самостійних занять фізичними вправами [13, 14].

По закінченню педагогічного експерименту, в якому було використано диференційований підхід на заняттях з єдиноборств у позанавчальний час, спостерігається тенденція підвищення досліджуваних показників: суттєво підвищилися темпи приросту при виконанні усіх тестових вправ, у порівнянні з початковими. Позитивна динаміка розвитку конкретної рухової якості забезпечується цілеспрямованим впливом фізичних вправ на ті провідні функціональні системи організму, які відповідальні за прояв цієї якості. Отримані результати досліджень підтверджують результати попередніх дослідників [5, 7, 10, 13, 14] щодо ефективності застосування диференційований підхід на заняттях з єдиноборств у позанавчальний час. Таким чином, отримані результати дають підставу зробити висновок, що заняття зі спеціальної фізичної підготовки та додаткові секційні заняття з єдиноборств сприяють підвищенню фізичного стану курсантів, зміцненню та збереженню здоров'я і підвищенню ефективності процесу підготовки спеціалістів.

Висновки. Аналіз літературних джерел свідчить про те, що сьогодні перед науково-педагогічними працівниками, тренерами-викладачами стоять завдання, які полягають у пошуку та використанні методичних підходів, які дозволяють підійти до питання розвитку і підготовленості курсантів більш продуктивно, застосовуючи нові технології.

Використання диференційованого підходу дозволив здійснювати: об'єктивний контроль фізичного розвитку і підготовленості курсантів, на основі отриманих результатів; інтенсифікувати навчально-тренувальний процес; диференціювати та індивідуалізувати програму секційних занять з єдиноборств, а саме з боротьби.

На основі отриманих показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості курсантів 17-18 років розподілено на три групи для секційних занять в залежності від рівня їх підготовленості, було підібрано загальнорозвиваючі і спеціальні вправи для підвищення рівнів їх підготовленості.

Дослідження фізичного розвитку свідчить, що після експерименту 80% курсантів 17-18 років мали антропометричні показники, що відповідали віковій нормі. За показниками індексу Кетле юнаки 17-18 років мали рівень розвитку вищий за середній.

Встановлено, що після експерименту за показниками швидкісно-силових якостей у курсантів 17-18 років спостерігався середній рівень розвитку; за показниками сили м'язів живота юнаки мали високий рівень; за показниками витривалості – рівень вищий за середній; за показниками гнучкості – середній рівень розвитку; середнього рівня досягли координаційні та швидкісно-силові якості.

Доведено, що використання диференційованого підходу сприяло підвищенню ефективності проведення секційних занять з боротьби.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть спрямовані на аналіз рухової діяльності курсантів під час самостійних занять різними фізичними вправами.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Список літературних джерел

1. Абульханов Н.А., Борисов И.П. Эффективность технико-тактических действий высококвалифицированных борцов греко-римского стиля в сложных ситуациях противоборства по правилам соревнований 2018 года. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2018. № 7 (161). С. 9-13.
2. Апанасенко Г. Л., Попова А.В., Магльований А.В. Санология (медицинские аспекты валеологии): учебник для

References

1. Abulkhanov N.A., Borisov I.P. The effectiveness of technical and tactical actions of highly qualified Greco-Roman wrestlers in difficult situations of confrontation according to the competition rules of 2018. Notas ad scientific P.F. Lesgaft. 2018. No. VII (CLXI). P. 9-13.
2. Apanasenko G.L., Popova A.V., Maglyovany A.V. Sanology (medical aspects of valeology): a textbook for doctors-students of institutions (faculties) of postgraduate

- лікарів-слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти. Львів, ПП «Кварт», 2011. 303 с.
3. Ашанін В.С., Пятисоцька С.С. Оптимізація тренувального процесу юних спортсменів з використанням інформаційних технологій (на прикладі карате і таеквон-до). *Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту*. Вип. 9:[у 4 т.]. Львів: НВФ «Українські технології», 2005. Т. 1. С. 43-47.
 4. Болтовский А.В. Методика построения тренировочного процесса в классической борьбе. Вестник Бурятского государственного университета. 2013. №13. С.30-34.
 5. Бондарчук Н.Я., Чернов В.Д. Теоретичні засади використання диференційованого підходу у фізичному вихованні населення різних вікових категорій та його оздоровче значення. *Науковий вісник ужгородського університету*. Серія: «Педагогіка, соціальна робота». 2017. Випуск 2 (41). С. 34-37.
 6. Воробйов А.А., Куксов Р.С. Сучасні методичні підходи до викладання боротьби. «Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні» II Всеукраїнська інтернет-конференція «COLOR OF SCIENCE», 30 січня 2019 року. С. 139-140.
 7. Гуреева А.М. Диференційований підхід у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку: автореф. дис. канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. Дніпропетровськ. 2014. 21 с.
 8. Зубаль М.В. Развитие и совершенствование физических качеств хлопців 7-17 років різних самототипів: автореф. дис. на здобуття наукового ступеню канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.02. М.В. Зубаль. Львів, 2009. 19 с.
 9. Ермаков С.С., Тропин Ю.Н., Бойченко Н.В. Специальная физическая подготовка квалифицированных борцов. Единоборства № 2 // Научный журнал. Харьков: ХГАФК, 2016. 20-23 с. (86 с.)
 10. Канищева О. Диференційований підхід до фізичного виховання студентів із низькими адаптаційними можливостями організму: автореф. дис. к. фіз. вих. 24.00.02. Харків. 2011. 20 с.
 11. Круцевич Т. Ю., Воробйов М.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та молоді : [навч. посіб.] К.: Олімп. л-ра, 2011, С. 18-57.
 12. Мазур В.Й. Гуска М.Б. Спортивна боротьба. Методичні рекомендації до виконання практичних і самостійних занять з дисципліни «Спортивна боротьба з методикою викладання» (для студентів факультету фізичної культури). Кам'янець-Подільський: Аксиома, 2015. 148 с.
 13. Одеров А.М. Аналіз системи контролю та перевірки фізичної підготовки військовослужбовців Збройних сил. *Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини за заг. ред. Є. Приступи*. Львів. 2014. Вип. 18, т. 2, С.90-93.
 14. Ольховий О. М. Теоретико- методичні основи професійно-спрямованої фізичної підготовки курсантів ВВНЗС України: [монографія]. Х.: ХУПС, 2012. 286 с.
 15. Пістун А.І. Спортивна боротьба: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Львів: Тріада плюс, 2008. 862 с.
 16. Соловей О.М., Богуславський В.В., Пожидаєв М., Анісімов Д. Мотивація до занять спортом у курсантів різних факультетів і курсів університету внутрішніх справ. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*. Вип. 6 (25). Житомир. 2018. С. 100-107.
 17. Факеев М.А. Подготовка юных спортсменов в рукопашном бое на основе развития психомоторных функций: автореф. дисс... канд. пед. наук. СПб., 2011. 22 с.
 - education. Leopold, PP «Quart» 2011. 303 p.
 3. Ashanin V.S., Pyatysotskaya S.S. Optimization of the training process of young athletes using information technology (for example, karate and taekwondo). *Young ludis scientia Ucraina: coll. Scientiae. agri cultura corporis operatur turpis*. Vip. IX: [In IV vol.]. Leopold: SPF «Ucraina Technologies», 2005. Vol. 1. P. 43-47.
 4. Boltovskiy A.V. Methods of building the training process in classical wrestling. *Acta Universitatis Civitatis Buryat*. 2013. No. 13. S.30-34.
 5. Bondarchuk N.Ya., Chernov V.D. Theoretical principles of using a differentiated approach in physical education of the population of different age categories and its health value. *Acta Universitatis scientific Uzhhorod. Series «Paedagogiae, socialis opus»*. 2017. Part 2 (41). P. 34-37.
 6. Vorobyov A.A., Kuksov R.S. Modern methodological approaches to teaching wrestling. «Prospects, problems and current achievements in the development of physical culture and sports in Ukraine». II, omnes Ucraina Internet Conference «COLOR DE SCIENTIA: 30 Ianuarii, 2019. P. 139-140.
 7. Gureeva A.M. Differentiated approach in the dosing of physical activity in the process of physical education of students of different motor ages: auctoris de ref. dis. ... Cand. Sciences simul in eodem subiecto. de et ludis; speciale. 24.00.02. Dnipropetrovsk. 2014. p. 21.
 8. Zubal M.V. Development and improvement of physical qualities of boys of 7-17 years of different self-types: auctoris de ref. dis. nam per gradus a Cand. Sciences in Physical Educationis et Sports speciale. 24.00.02. Leopoliensi, 2009. p.19.
 9. Ermakov S.S., Tropin Yu.N., Boychenko N.V. Special physical training of qualified wrestlers. *Yedinoborstva № 2 // Nauchnyy zhurnal*. Khar'kov: KHGAFK, 2016. 20-23 s. (86 s.)
 10. Kanishcheva O. Differentiated approach to physical education of students with low adaptive capacity of the organism: auctoris de ref. dis... k. phys. de 24.00.02. Kharkiv. 2011. p. 20.
 11. Krutsevych T. YU., Vorobyov M.I., Bezverkhnya H.V. Control in physical education of children, adolescents and youth: [navch. posib.] K.: Olimp. l-ra, 2011, S. 18-57.
 12. Mazur V.I. Guska M.B. Wrestling. *Suasiones ad rationem practicam et sui iuris classes in disciplinam «modi docendi exercitatio ludis» (ut alumni in schola physica educatio)*. Kamyanets, Podilsky: Axioma: 2015. p. 148.
 13. Oderov A.M. Analysis of the system of control and verification of physical training of servicemen of the Armed Forces. *Young ludis scientia Ucraina: coll. Scientiae. operibus agri Phys. educationem, ludis et salutem hominum in generali*. Ed. C. Pristupa. Leopold. 2014. Vip. 18, v. II, p. 90-93.
 14. Olkhoviy O.M. Theoretical and methodical bases of professionally-directed physical training of cadets of VVNZZS of Ukraine: [books]. H., HUPS, 2012. p. 286.
 15. Pistun A.I. Wrestling: textbook via. enim alumni. altioem textbook cincinno. Leopold: Triada plus 2008. p. 862.
 16. Solovey O.M., Boguslavsky V.V., Pozhidayev M.Y., Anisimov D. Motivation to going in for sports for the students of different faculties and courses of university of internal affairs. *Physica educatio, ludis et salutem gentis: a collection of scientific papers*. Vip. 6 (25). Zhytomyr. 2018. p. 100-107.
 17. Fakeev M.A. Preparation of young athletes in hand-to-hand combat based on the development of psychomotor

18. Фурман Ю., Брезденюк О. Вплив циклічної роботи помірної інтенсивності на функціональну підготовленість студентів 17-21 років з «високим» вмістом жирового компоненту. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 11. С. 55–60.

19. Шандригось В.І. Спортивна боротьба з методикою викладання: Навчальний посібник. Тернопіль: ТДПУ, 2003. 224 с.

20. Чередниченко И.А., Тищенко В.А. Эффективность комплексного использования разных видов физических упражнений в повышении уровня физической подготовленности студентов 18-19 лет. *Вісник Запорізького національного університету: Фізичне виховання і спорт*. 2016. № 1. С. 63-72.

21. Andrade A., Flores Jr, M.A., Andreato L.V., & Coimbra D.R. (2019). Physical and Training Characteristics of Mixed Martial Arts Athletes: Systematic Review. *Strength & Conditioning Journal*, 41(1), 51-63.

22. Peacock C.A., Mena M., Sanders G.J., Silver T.A., Kalman D., Antonio J. (2019). Sleep data, physical performance, and injuries in preparation for professional mixed martial arts. *Sports*, 7(1), 71-78.

functions: auctor. diss ... cand. ped. scientiarum omnium. SPb., 2011, P. 22.

18. Furman Yu., Brezdenyuk C. The influence of cyclic work of moderate intensity on the functional readiness of students 17-21 years with a «high» fat content. *Paedagogicae, sive psychologicae difficultates et biologicum et medicinae educationem et ludis et corporalis*. 2015. № 11. p. 55-60.

19. Shandrigos V.I. Sports wrestling with teaching methods: Tutorial. Ternopil: TSPU, 2003. p. 224.

20. Cherednichenko I.A., Tishchenko V.A. The effectiveness of the integrated use of different types of exercise in improving the level of physical fitness of students aged 18-19. *Zaporizhia National Acta Universitatis: Physical Education et Sports*. 2016. №1, p. 63-72.

21. Andrade A., Flores Jr, M.A., Andreato L.V., & Coimbra D.R. (2019). Physical and Training Characteristics of Mixed Martial Arts Athletes: Systematic Review. *Strength & Conditioning Journal*, 41(1), 51-63.

22. Peacock C.A., Mena M., Sanders G.J., Silver T.A., Kalman D., Antonio J. (2019). Sleep data, physical performance, and injuries in preparation for professional mixed martial arts. *Sports*, 7(1), 71-78.

DOI: [doi.org/10.31652/2071-5285-2020-10\(29\)-47-54](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2020-10(29)-47-54)

Відомості про авторів:

Соловей О. М.; orcid.org/0000-0001-8480-2323; 1soloveyaleksandr@gmail.com; Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Набережна Перемоги, 10, Дніпро, 49094, Україна.

Пожидаєв М. Ю.; orcid.org/0000-0002-5680-4580; k_sfr@dduvs.in.ua; Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, просп. Гагаріна, 26, Дніпро, 49005, Україна.

Анісімов Д. О.; orcid.org/0000-0003-2893-8343; k_sfr@dduvs.in.ua; Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, просп. Гагаріна, 26, Дніпро, 49005, Україна.

Вознюк К. Г.; orcid.org/0000-0002-2193-7922; k_sfr@dduvs.in.ua; Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, просп. Гагаріна, 26, Дніпро, 49005, Україна.

Логвиненко М. Л.; orcid.org/0000-0002-8309-9012; k_sfr@dduvs.in.ua; Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, просп. Гагаріна, 26, Дніпро, 49005, Україна.