

**ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**Г. П. ГРИБАН,
П. П. ТКАЧЕНКО, О. С. СКОРИЙ,
П. Б. ПИЛИПЧУК**

**РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ
В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗДОБУВАЧІВ
ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Методичні рекомендації
для самостійної роботи здобувачів**

Житомир – 2025 р.

*Рекомендовано до друку методичною комісією
факультету лісового господарства та екології
Поліського національного університету, протокол № 7 від 16.04.2025р*

Рецензенти:

Мичка І. В. – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізичної культури та базової військової підготовки ЖДУ імені Івана Франка.

Денисовець А. П. – заслужений тренер України, доцент кафедри фізичної та загальновійськової підготовки Поліського національного університету.

Пантус О. О. – старший викладач кафедри фізичної та загальновійськової підготовки Поліського національного університету.

Грибан Г. П., Ткаченко П. П., Скорий О. С., Пилипчук П. Б. Розвиток фізичних якостей в освітньому процесі здобувачів закладів вищої освіти. Житомир: Вид-во «Поліський національний університет», 2025. 44 с.

У методичних рекомендаціях викладено сучасні погляди на розвиток фізичних якостей здобувачів закладів вищої освіти. Представлена характеристика фізичних якостей та розкриті окремі питання їх розвитку та фізичної підготовленості здобувачів під час навчального процесу з фізичного виховання.

Для здобувачів, викладачів та всіх, хто цікавиться фізичною підготовкою молоді.

© Грибан Г.П., Ткаченко П.П.,
Скорий О.С., Пилипчук П.Б., 2025

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1.1. Фізичні якості та методика їх розвитку в здобувачів закладів вищої освіти.....	5
1.2. Загальні відомості про силу та методику її розвитку.....	7
1.3. Загальні відомості про швидкість та методику її розвитку.....	14
1.4. Загальні відомості про витривалість та методику її розвитку.....	18
1.5. Загальні відомості про гнучкість та методику її розвитку.....	22
1.6. Загальні відомості про спритність і координацію та методику їх розвитку.....	26
Використана і рекомендована література.....	29

ВСТУП

Одним із найважливіших завдань, котрі поставлені перед навчальною дисципліною «Фізичне виховання» у закладах вищої освіти України, є зміцнення здоров'я і підвищення рівня загальної і спеціальної фізичної підготовленості здобувачів до професійної діяльності, сприяння оволодінню навичками і вміннями самостійно використовувати засоби фізичної культури і спорту в повсякденному житті для підтримки високої працездатності і відновлення організму.

Студентська молодь являє собою особливу соціальну групу, яка характеризується високими розумовими та емоційними перевантаженнями, викликаними розумовою працею, яка виконується в умовах дефіциту часу, нервових напружень та стресових явищ. Окрім того, студентська молодь зазнає великого навантаження не лише дії природних чинників, соціальних (умови життя, побут), але й внутрішньої морфофункціональної перебудови організму, гіподинамії, що приводять до порушень адаптаційних процесів організму з наступним розвитком різних відхилень та захворювань. Наразі виникли нові проблеми, які пов'язані з наслідками COVID-19 та масштабною війною рф проти незалежної України.

Фізичне виховання в багатьох закладах вищої освіти спрямоване не тільки на покращення і збереження здоров'я здобувачів, але й займає значне місце в підготовці майбутніх фахівців, професійна діяльність яких вимагає цілого комплексу високорозвинених психофізичних і вольових якостей і спеціальної професійно-прикладної фізичної підготовленості.

Сучасна система фізичного виховання здобувачів спрямована на впровадження цілого ряду новітніх фізкультурно-оздоровчих і спортивних технологій, тренувальних засобів, які мають використовуватися як в процесі навчальних занять, так і під час самостійних занять фізичними вправами для розвитку фізичних якостей, які представлені в даних методичних рекомендаціях.

1.1. Фізичні якості та методика їх розвитку в здобувачів закладів вищої освіти

Фізична підготовка здобувачів розглядається нами як частина процесу фізичного виховання, яка направлена на підвищення функціональних можливостей організму, розвиток фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності та координації) з одночасним поліпшенням спеціальної фізичної і технічної підготовленості в видах рухової активності, активізації вольових проявів і набуття професійно-прикладних навиків і вмінь, а в цілому і поліпшення стану здоров'я.

Фізична підготовка – це методично грамотно організований процес рухової діяльності людини для оптимального розвитку її фізичних якостей. Термін «якість» відображає рухові можливості людини і передбачає наявність в якостях задатків, якими люди наділені від природи, до їхнього прояву в руховій діяльності. Під фізичними якостями слід розуміти розвинені у процесі виховання і цілеспрямованої підготовки рухові задатки людини, котрі визначають можливість та успішність виконання нею певної рухової діяльності.

Основний шлях поліпшення фізичного розвитку та забезпечення фізичної підготовленості здобувачів – це розвиток фізичних якостей за допомогою систематичного виконання різноманітних вправ. У кожній фізичній вправі можна умовно виділити окремі сторони: її форму (техніку) – вихідне положення, характер руху, тобто напрямок, амплітуду, темп, ритм та виявлені при цьому фізичні якості. Наявність цих двох сторін рухової діяльності – навиків і здібностей, привела до визначення двох напрямків у процесі фізичного виховання, двох методик: навчання рухам (вправам) та розвитку фізичних якостей. Необхідно, щоб формування та наступне удосконалення рухового навичу здійснювалось з одночасним розвитком його якісних показників. Фізичні якості визначають ступінь рухової обдарованості людини. Виділяють такі основні фізичні якості: силу, швидкість, витривалість, спритність, гнучкість, спритність та координацію.

Виконання кожної вправи потребує певного виявлення сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності та координації. Виконання фізичної вправи потребує переважного прояву однієї якості або їх поєднання: підняття ваги – сили, біг на 100 м – швидкості, біг на дистанції 3000 м і більше – витривалості, стрибок – сили та швидкості. Цим обумовлюється характер впливу виконання вправ на здобувачів.

Основою розвитку рухових якостей є використання здатності організму до накопичувальної пристосованості до навантажень, в процесі якої під впливом регулярних тренувань виникає точне пристосування до характеру та сили цих навантажень і, як наслідок, підвищення функціональних можливостей організму в цьому конкретному напрямку. Це так званий ефект накопичувальної адаптації, що виникає за умов повторювання з достатньою частотою навантажень оптимальної величини.

При виконанні фізичних вправ, які направлені на розвиток окремих компонентів фізичного потенціалу здобувача, рекомендується дотримуватися такої ЧСС: вправи на розвиток швидкості – 150–160 за 1 хв; координаційної здатності – 140, швидкісно-силової якості, швидкісної і швидкісно-силової витривалості – 170–190, загальної витривалості – 130–140 за 1 хв.

Тому під час реалізації завдань з розвитку фізичних якостей і формування навиків застосовується термін «методика», який означає сукупність способів проведення навчального процесу. В методиці, по можливості, повинні бути точні вказівки щодо виконання у визначеній послідовності певних дій, які приводять до вирішення поставленого завдання, із вказуванням основних параметрів цих дій та вірогідних результатів. При цьому необхідно уточнювати деталі дій та корегувати процес залежно від конкретних завдань, ходу навчального процесу та індивідуальних особливостей і підготовленості здобувачів.

У процесі розвитку різних фізичних якостей є певні спільні вимоги. Це робить доцільним визначення загальних правил побудови навчального процесу з розвитку фізичних якостей, визначення його структури. Принципова схема побудови алгоритму методики розвитку фізичних якостей містить низку операцій, а саме:

1. Постановка педагогічного завдання. На основі аналізу стану фізичної підготовленості здобувачів слід визначити, яку саме фізичну якість та до якого рівня необхідно розвивати.

2. Вибір найбільш ефективних фізичних вправ для вирішення поставленого педагогічного завдання з кожним здобувачем чи групою.

3. Вибір адекватних методів виконання вправи.

4. Визначення місця вправ у конкретному занятті і системі суміжних занять відповідно до закономірностей перенесення фізичних якостей.

5. Визначення тривалості періоду розвитку певної фізичної якості, необхідної кількості навчальних занять.

6. Визначення загальної величини навчальних навантажень та їхньої динаміки відповідно до закономірностей адаптації до фізичної діяльності.

1.2. Загальні відомості про силу та методику її розвитку

Сила, як рухова якість, – це здатність людини долати зовнішній опір або протидіяти йому за допомогою м'язових зусиль. Різні види спорту і рухової діяльності людини ставлять до сили різні вимоги. Вияв сили м'язів залежить від діяльності центральної нервової системи, фізіологічного стану м'язів, їх еластичності або біохімічних процесів, які відбуваються у м'язах, зміни збуджуваності м'язів та інших чинників.

Здобувачі із задоволенням змагаються в силі: хто більше підтягнеться, зробить більше віджимання в упорі лежачи, виявить більшу силу в піднятті ваги. Відмінний фізичний розвиток, мужня зовнішність, упевненість в собі – все це приваблює студентську молодь і надає нові можливості в різних галузях діяльності. Сильна людина, як правило, має добре розвинуту мускулатуру. Заняття силовими вправами дають практичну можливість кожному, хто займається, знайти, розвинути та максимально виявити свої найкращі риси.

Під час виконання рухів м'язи людини виконують чотири різновиди роботи: утримуючу, долаючу, поступливу і комбіновану. Сила виявляється в динамічній роботі і у статичних зусиллях.

Динамічна робота супроводжується рухами в суглобах, які відбуваються у зв'язку зі зменшенням або збільшенням довжини м'язів. Вона може здійснюватись в поступливому та долаючому режимі. У *поступливому* режимі м'язові зусилля менші від моменту протидіючих сил. Це призводить до розтягування скороченого м'яза. У *долаючому* режимі м'язова сила більша від протидіючих зовнішніх сил. У цьому випадку вона долає їх опір і спричиняє переміщення частини тіла або вантажу. При цьому попередньо розтягнутий м'яз скорочується. Прикладом поступливого режиму є опускання вантажу, приземлення після стрибка, а долаючого – піднімання ваги, відштовхування під час стрибка.

Статична сила проявляється тоді, коли м'язи напружуються, але, на відміну від динамічної роботи, їх довжина залишається незмінною (*утримуючий режим*). Напружуючись, м'язи врівноважують зовнішню силу, чинять опір розриву та фіксують суглоби. Прикладом статичних зусиль є утримання вантажів. У процесі занять з фізичного виховання – це виси, упори, нерухомі тримання рук, ніг, спортивних приладів.

Абсолютна сила – це сила, яка проявляється під час максимального напруження всього організму і не має відношення до власної ваги.

Відносну силу слід розуміти як максимум сили, яку може виявити людина із урахуванням маси її тіла, визначається шляхом ділення показника абсолютної сили на показник ваги тіла. У людей однакової підготовленості із збільшенням маси тіла абсолютна сила може зростати, відносна – зменшуватись.

Слід також виділяти основні види силових якостей: максимальну силу, швидкісну силу, вибухову силу та силову витривалість.

Максимальна сила – це найвищі можливості, які людина може виявити під час максимального м'язового скорочення. У практиці максимум прояву сили зустрічається доволі рідко.

Незважаючи на це, вона визначає досягнення в багатьох видах спорту, в яких доводиться долати значний опір. Це, перш за все, важка атлетика, пауерліфтинг, боротьба, гімнастика, акробатика.

Швидкісна сила – це здатність долати опір з високою швидкістю м'язового скорочення. У спортивній практиці вона зустрічається доволі часто і має визначальне значення в тих видах, де результат у вирішальній мірі залежить від швидкості відштовхування, а в навчальному процесі з фізичного виховання вона також необхідна при виконанні тестів з фізичної підготовленості. Без розвиненої швидкісної сили неможливо добре пробігти дистанцію на 100 м, виконати норматив з човникового бігу 4 x 9 м та стрибки у довжину з місця.

Вибухова сила – це здатність людини проявити найбільше зусилля за найкоротший проміжок часу. Вона проявляється при виконанні стрибків, метань, тобто тих рухових дій, які потребують великої потужності напруження м'язів.

Силовa витривалість – це здатність довгий час виконувати в оптимальному режимі вправи силової направленості. Силовa витривалість характеризується поєднанням відносно високих силових здібностей зі значною витривалістю і визначає досягнення, перш за все, в таких видах спорту, в яких необхідно долати великий опір протягом тривалого часу (наприклад, у веслуванні, лижних гонках, плаванні). Крім того, силовa витривалість має немале значення у видах спорту, які включають переважно рухи ациклічного характеру (наприклад, у спортивній гімнастиці, боротьбі, боксі і більшості спортивних ігор).

Як і фізична підготовка взагалі, силовa підготовка має два напрямки: загальна силовa підготовка і спеціальна силовa підготовка. *Загальна силовa підготовка* направлена на гармонічний розвиток всіх основних м'язових груп, які мають значення для фізичного розвитку і підготовленості людини до трудової діяльності. *Спеціальна силовa підготовка* передбачає розвиток силових здібностей стосовно вибраного виду спорту, пов'язуючи прояв сили відповідних груп м'язів з технікою конкретного виду спорту. Засобами спеціальної силової підготовки є спеціальні вправи з різними обтяженнями. За

характером прояву м'язових зусиль і структурою руху вони подібні до певних видів спорту.

У спортивному тренуванні найбільше розповсюдження набули такі методи розвитку м'язової сили: метод максимальних зусиль та метод повторення зусиль. *Метод максимальних зусиль* використовується під час виконання завдань, які пов'язані з необхідністю подолання максимального опору і прояву найбільшого (граничного) м'язового зусилля (піднімання штанги найбільшої ваги, підтягування з обтяжуванням, утримуванням обтяжування на витягнутих руках тощо).

Метод повторення зусиль застосовується під час виконання силової вправи з різним обтяженням до відказу або значного стомлення (згинання і розгинання рук в упорі лежачи, підтягування на перекладині). Цей метод також використовується під час багаторазового виконання вправ (багатоскоки, кидки, метання) з граничною та майже граничною швидкістю, а також силових вправ у зручному для здобувачів режимі. В останньому випадку не вимагається виконання силової вправи до відказу, з граничною та майже граничною масою.

Поряд з цим ефективність силової підготовки визначається такими умовами її виконання: величиною опору, темпом роботи, кількістю повторень в окремому підході, тривалістю і характером пауз між підходами, загальною кількістю вправ в тренувальному занятті. Величина опору є однією із найважливіших характеристик, від яких залежить направленість силової підготовки, і визначається завданнями, для вирішення яких застосовується дана вправа. Так, наприклад, під час розвитку максимальної сили долається опір, який складає 75–90 % від доступного спортсмену в тій чи іншій вправі, під час розвитку силової витривалості – 40–60 %, під час розвитку швидкісної сили – 30–50 %.

Темп виконання вправ добирається залежно від того, на розвиток яких силових здібностей і стосовно до якої діяльності направлена робота. Вирішуючи завдання спеціальної силової підготовки, слід намагатися щоб темп виконання вправи не

дуже відрізнявся від того, який має місце під час виконання змагальних вправ.

Тривалість виконання окремої вправи обумовлюється її направленістю і величиною опору, який долається. Так, коли використовуються значні обтяжування для розвитку швидкісної сили кількість повторень звичайно буває 3–5, в тих випадках, коли обтяження невеликі і вправи повинні виконуватись в умовах прогресуючої втоми, кількість повторень може бути збільшено до 100 та більше.

Тривалість пауз між підходами. Під час розвитку максимальної або швидкісної сили необхідно створювати такі умови, щоб в кожному черговому підході можна було виявити високий рівень швидкісно-силових якостей. Якщо паузи надто короткі, здобувач через стомлення не зможе проявити високі силові можливості. Якщо постає завдання розвитку силовій витривалості, паузи повинні бути відносно нетривалими. У цьому випадку чергова вправа виконується на фоні неповного відновлення працездатності після попередньої і створює добрі передумови для розвитку силовій витривалості. Контроль за тривалістю пауз може здійснюватись за суб'єктивними відчуттями, а також за результатами вимірів ЧСС. Повернення ЧСС до рівня, що був до навантаження свідчить про відновлення працездатності.

Під час проведення окремого заняття силовій направленості кількість підходів може сягати значних величин – до 10–40 та більше, залежно від підготовленості здобувачів. У випадку, якщо силові вправи виконуються разом з тренуванням у вибраному виді спорту, кількість підходів значно зменшується і звичайно не перевищує 8–14.

Методика розвитку максимальної сили за рахунок збільшення м'язової маси передбачає виконання вправ з обтяженнями 75–90 % від рівня максимальної сили. Кількість повторень в кожному підході повинна бути в межах від 6 до 12 разів. При відносно невеликій кількості повторень (4–6) паузи між підходами тривають 30–40 с. У випадках, коли кількість повторень в одному підході складає 10–12 і загальна тривалість роботи сягає 40–45 с, то відпочинок триває 4–5 хв. У цьому

випадку вдається забезпечити оптимальне співвідношення між інтенсивністю роботи м'язів і кількістю рухів в окремому підході. Відпочинок, як правило, носить пасивний характер.

При виборі засобів і методів розвитку швидкісної сили необхідно орієнтуватися на чинники, що її обумовлюють. Це в першу чергу лабільність ЦНС, міжм'язова координація і реактивність м'язів. Тому найбільш ефективними засобами є вправи з обтяженням масою предметів і масою власного тіла, комбінованим обтяженням у подоланні опору навколишнього середовища і вправи на спеціальних тренажерах. Тренувальні завдання виконуються переважно інтервальним і комбінованим методами. Величина обтяжень повинна становити 20–80 % максимальної сили в конкретній вправі, а швидкість і частота рухів – від 70 % до максимальної в тій самій вправі. Для розвитку швидкісної сили здобувачів-спортсменів можна застосовувати такі три групи фізичних вправ:

1. Вправи балістичного характеру (метання, підскоки, стрибки) з обтяженнями, які суттєво не впливають на зниження швидкості рухів.

2. Вправи, в яких відбувається різка зміна режиму роботи м'язів з попускаючого на долаючий (стрибки у глибину на одну чи дві ноги, з наступним вистрибуванням на інше, менше підвищення тощо).

3. Вправи з невеликими обтяженнями (ривки грифа штанги), які дають можливість виконувати їх з високою швидкістю.

Для розвитку вибухової сили слід застосовувати вправи з обтяженням масою предметів (гантелі, гирі, штанга та ін.), вправи балістичного характеру (метання спортивних приладів, гранати, предметів та стрибки), вправи з комбінованим обтяженням (виконання вправи з додатковим обтяженням – спеціальні пояси, мішечки з вантажем), вибухові вправи при ізометричних напруженнях м'язів.

Крім того, для здобувачів закладів вищої освіти можна застосовувати стрибки на одній нозі, стрибки на обох ногах через перешкоди, помітки, бар'єри, стрибки з додатковим обтяженням, стрибки у глибину, вибухові віджимання від

підлоги в упорі лежачи, вибухові вправи на спеціальних тренажерах, вправи з набивними м'ячами тощо.

Величина зовнішнього обтяження залежить від рівня фізичної підготовленості здобувача і може коливатися в межах 20–80 % від максимального у конкретній вправі. Кількість повторень вправи від 3 до 10 разів, кількість підходів від 2 і більше. Тривалість інтервалів відпочинку між виконанням вправ для здобувачів краще визначати за ЧСС, яка повинна відновлюватися до 100–120 за 1 хв.

Силова витривалість найбільш ефективно розвивається під час виконання спеціальних підготовчих вправ для обраного виду спорту, які дозволяють виконувати великий обсяг навантажень при підвищеному, у порівнянні зі змагальним, опором. Силова витривалість має виключно важливе значення для досягнення високих результатів в різних видах боротьби, у бігу на 200 і 400 м, у плаванні на 100 і 200 м, греблі, гірськолижному та ковзанярському спорті, фігурному катанні, спортивній гімнастиці і багатьох інших видах спорту. Але велика відмінність силовій витривалості і характеру роботи викликана необхідністю використання суто специфічних методик розвитку силовій витривалості в кожному виді спорту.

З метою тренування силовій витривалості доцільно виконувати загальнорозвиваючі вправи, власне змагальні і спеціальні вправи, наприклад, біг вгору, імітуючи лижну ходу, стрибки з ноги на ногу, стрибки з обтяженнями, вправи з еспандерами, амортизаторами тощо. В якості основних засобів розвитку сили застосовуються фізичні вправи, виконання яких потребує більшої величини напруження м'язів, ніж у звичайних умовах їх функціонування. Вправи, які направлені на підвищення загальної силовій підготовленості здобувачів, можна розподілити на дві основні групи:

1. Вправи з подоланням зовнішнього опору партнера, тренажера, зі штангою, гириями, гантелями та ін.

2. Ациклічні вправи з переміщенням власного тіла: підтягування, лазіння, стрибки з обтяженнями тощо. Всі вказані рухові дії виконуються в динамічному, статичному та змішаному режимах.

1.3. Загальні відомості про швидкість та методику її розвитку

Швидкість як комплексна рухова якість – це здатність людини виконувати рухові дії в мінімальний для даних умов відрізок часу. Вона має вирішальне значення і визначає успіх в багатьох галузях діяльності людини і в більшості видів спорту. Швидкість в значній мірі визначається природженими здібностями. Найбільш швидкі від природи люди мають перевагу перед іншими у видах діяльності, де швидкість є домінуючою якістю, де необхідно швидко реагувати на будь-які сигнали, непередбачену зміну ситуації (відхилитися від падаючого предмета, наздогнати чи втекти, нанести удар або відхилитися від нього, зреагувати миттєво на зміну умов дорожнього руху тощо).

Уміння швидко аналізувати події та приймати правильні рішення потрібне багатьом фахівцям в різних видах діяльності. Тому, маючи таке велике прикладне значення, швидкість є однією із важливих рухових якостей при освоєнні професійно-прикладної фізичної підготовки здобувачів. Основними передумовами швидкості є: рухливість нервових процесів, швидкісна сила, еластичність м'язів та здібність розслаблятися, якість спортивної техніки, інтенсивність вольових зусиль і біомеханічні механізми, що забезпечують рухи швидкісного характеру.

Швидкість може проявлятися в такій формі:

- рухові реакції на слухові, зорові і тактильні подразники;
- швидкість окремого руху та його швидкий початок;
- частота рухів;
- швидкість в комплексному виявленні.

Швидкісні здібності також можна розглядати як загальні та спеціальні. *Загальна швидкість* – це здатність людини виконувати будь-які рухи та дії, забезпечувати рухові реакції на різні подразники з достатньою швидкістю. Загальна швидкість набувається людиною у процесі її життєдіяльності, загальної і спеціальної підготовки, в результаті цілеспрямованого тренування. *Спеціальна швидкість* – це здатність виконувати з

необхідною, звичайно з дуже великою, швидкістю змагальну вправу, її елементи і частини. Спеціальна швидкість, особливо максимальна, надзвичайно специфічна і відноситься лише до тих рухів і дій, в яких велось навчання і відповідне тренування, до тих подразників, з якими вона пов'язана.

Для розвитку швидкості застосовуються різноманітні вправи, які необхідно виконувати з максимальною швидкістю або частотою рухів. До них відносяться вправи, що розвивають швидкість рухової реакції (як складної, так і простої, подолання коротких відрізків з максимальними зусиллями); загально-підготовчі вправи, які вимагають виявлення максимальної реакції, максимальної швидкості окремих рухів та граничної частоти; спортивні ігри; спеціальні та підготовчі вправи, які сприяють удосконаленню окремих компонентів рухової дії (наприклад, виконання низького старту з акцентом на розвиток швидкості рухової реакції, прискорення на коротких відрізках – частоту рухів ніг та швидкість окремих кроків тощо); виконання рухів з максимальною швидкістю або частотою за короткий (5–15 с) час; швидке пробігання, пропливання дистанції, виконання серії ударів в боксі.

Інтенсивність виконання вправ є вирішальним чинником у тренуванні швидкості, яка досягається високою з граничною швидкістю рухів. Успішний розвиток швидкості можливий при використанні інтенсивності рухів 95–100 % від максимально можливого.

Тривалість виконання швидкісних вправ у процесі підготовки визначається їх характером та необхідністю забезпечення високого рівня швидкісних здібностей при їх виконанні. При удосконаленні швидкості окремого руху або часу рухової реакції окремі вправи повинні бути нетривалими – менше 1 с, а при кількох повтореннях – до 5–10 с; вправи, які спрямовані на розвиток комплексних швидкісних здібностей при виконанні окремих прийомів у спортивних іграх та єдиноборствах теж мають тривати в межах 5–10 с. При вдосконаленні абсолютного рівня дистанційної швидкості в циклічних видах спорту тривалість окремих вправ може бути у більш широких межах – від 5–6 с до 1 хв і більше.

Тривалість інтервалів відпочинку між повторними навантаженнями повинна забезпечувати оптимальне відновлення працездатності. З іншого боку, відпочинок не повинен бути настільки тривалим, щоб збудження в нервовій системі значно знизилось. Але навіть при використанні оптимальних інтервалів відпочинку під час багаторазового повторення швидкісних вправ втома настає швидко. Оптимальні можливості для розвитку швидкісних здібностей утворюються при серійному виконанні швидкісної роботи (наприклад, 4–6 разів по 5–10 с, 2–3 рази по 20–30 с і т. д. залежно від виду спорту і кваліфікації спортсмена), а між серіями відпочинок має становити 4–6 хв.

Методичні рекомендації для розвитку швидкості одного окремого руху та швидкого його початку зводяться до таких положень:

- застосування фізичних вправ швидкісно-силового характеру (метання, підскоки, багатоскоки, стрибки з місця);
- використання вправ, які виконуються з максимальною швидкістю в полегшених та звичайних умовах (з меншою масою снаряду, за лідером, з наданням допомоги та ін.);
- застосування стартових вправ в бігу;
- використання вправ в бігу на дуже короткі дистанції (20–30 м) зі старту, «з ходу»;
- розвиток здібностей довільного розслаблення м'язів;
- використовування вправ, в яких рухи виконуються з неповним розмахом і максимальною швидкістю, з раптовою зупинкою або з раптовим початком.

Для розвитку швидкості у здобувачів можна використовувати також такі вправи:

1. Біг на місці в максимальному темпі.
2. Біг в упорі спереду, стоячи, в максимальному темпі (упор в стіну).
3. Рухи руками, як при бігу в максимальному темпі.
4. Дріботливий біг з переходом на швидкий.
5. Біг з прискоренням на 30–40 м.
6. Повторний біг з ходу на 30–50 м з інтервалом відпочинку 2–6 хв.

7. Повторний біг під схил з виходом на пряму.
8. Вибігання на не дуже крутий схил (3–4 рази, відпочинок – 2–3 хв).
9. Плавання. Повторне пропливання відрізків 15–30 м.
10. Гребля. Повторне проходження відрізків 50–100 м.
11. Велосипед. Повторне проходження відрізків 300–500 м.
12. Біг на ковзанах по 40–80 м.
13. Спортивні ігри (баскетбол, футбол, гандбол, теніс).
14. Повторне проходження на лижах відрізків до 100 м.
15. Рухливі ігри.
16. Естафети.
17. Перемінний біг: перші 50 м – вільний біг з середньою інтенсивністю, другі 50 м – максимально швидко, треті – з середньою інтенсивністю.
18. Біг з руками на поясі, за спиною; біг з набивним м'ячем.
19. Вільний біг, біг назад, поворот, спринт 30–40 м, вільний біг, перехід на ходьбу.
20. Біг на 20–40 м з подоланням опору (наприклад, тягнучи за собою на вірьовці гумовий автомобільний скат).
21. Біг з високим підніманням колін.
22. Біг з високим підніманням п'ят назад.
23. Біг випадами, намагаючись досягти найбільшої довжини кроку при мінімальному куті відштовхування.
24. Біг приставними кроками (правим, лівим боком).
25. Біг по лінії з різною швидкістю: по прямій і по дугах різного радіусу (наближеним до радіусів бігової доріжки).
26. Кидки набивного м'яча з різних положень (назад за спину, вперед через голову, від грудей тощо).
27. Виконання різноманітних акробатичних вправ з максимальною швидкістю.
28. Нагинання тулуба вперед з положення стоячи, руки на поясі. У максимальному темпі дістати руками підлогу, ноги прямі (на кількість разів за 10, 20 с).
29. Нанесення серії ударів в боксі на швидкість.
30. Вправи на гнучкість і розтягування м'язів і зв'язок для збільшення амплітуди рухів.

1.4. Загальні відомості про витривалість та методику її розвитку

Фізична витривалість має найбільше значення для фізичного виховання здобувачів. Вона дозволяє: 1) виконувати значний обсяг рухової діяльності; 2) тривалий час підтримувати високу інтенсивність виконання рухової діяльності; 3) швидко відновлювати сили після значних навантажень. Тому залежно від об'єму м'язових груп, які беруть участь у роботі, умовно розрізняють три види фізичного стомлення: 1) локальне – до роботи залучено менше третини загального об'єму скелетних м'язів; 2) регіональне – у роботі бере участь від однієї третини до двох третин м'язової маси; 3) тотальне – працює одночасно понад дві третини скелетних м'язів. Різні види діяльності приводять до втоми організму людини. Втома буває: розумова, сенсорна, емоційна, фізична. Відповідно до цих видів втоми розрізняють чотири типи витривалості: розумову, сенсорну (витривалість аналізаторів), емоційну і фізичну (або витривалість як рухову якість).

На практиці розрізняють витривалість загальну і спеціальну. *Загальна витривалість* – це здатність до тривалої і ефективної рухової діяльності, яка залучає в дію багато м'язових груп і вимагає високої тренованості серцево-судинної та дихальної систем. Загальна тренованість характеризується тим, що сприяє поліпшенню результатів у всіх видах рухової діяльності, позитивно впливає також на розумову працездатність.

Спеціальна витривалість – це здатність до ефективного виконання роботи та подолання втоми в конкретному русі або виді спорту. У спортивній практиці розрізняють витривалість борця, гімнаста, лижника, волейболіста, футболіста та ін. Залежно від переважного виявлення в певних видах спорту, вона розподіляється на швидкісну та силову. Визначається також витривалість, що виявляється у складно-координаційних видах спорту, де вона називається координаційною.

Основними чинниками, які зумовлюють прояв витривалості, є: структура м'язів; внутрішньом'язова і міжм'язова координація; продуктивність роботи серцево-судинної,

дихальної і нервової систем; запаси енергоматеріалів в організмі; рівень розвитку інших фізичних якостей; технічна і тактична економічність рухової діяльності.

Для розвитку витривалості у всіх її різновидах слід дотримуватись таких умов:

- виконувати вправи до значного стомлення;
- координувати дихання з рухами;
- регулювати навантаження на організм, керуючись показниками ЧСС;
- зменшувати масу тіла до оптимуму.

Для розвитку загальної витривалості застосовуються дві групи рухових дій:

- 1) циклічні спортивні вправи на довгі та наддовгі дистанції;
- 2) рухливі, спортивні ігри та види спорту типу єдиноборств, головним чином боротьба і бокс.

Ці спортивні вправи проводяться так, щоб підвищити здатність організму до аеробного та анаеробного забезпечення роботи, при цьому використовуються рівномірний, інтервальний та повторний методи. Фактори, що характеризують організацію тренування, повинні змінюватись залежно від тренуваності здобувачів.

Для розвитку загальної витривалості з використанням рівномірного бігу можна надати такі рекомендації:

- 1) витривалість бігу повинна бути не менш 3–5 хв, а дистанція – 800 м та більше;
- 2) швидкість бігу рекомендується така: для новачків кожні 1000 м за 6–7 хв (ЧСС 120 за 1 хв), для кваліфікованих спортсменів кожні 1000 м за 3 хв 30 с – 4 хв 30 с (ЧСС до 150–160 за 1 хв); термін виконання від 30 хв до 1 год;
- 3) після бігу ЧСС повинна бути близькою до норми;
- 4) навантаження від одного заняття до другого слід підвищувати головним чином за рахунок збільшення обсягу вправ.

Рівномірний метод тренування, що використовується для розвитку загальної витривалості, доступний всім. Він позитивно впливає на діяльність вегетативних функцій і тим самим сприяє зміцненню здоров'я. Для здобувачів, які мають відхилення у

стані здоров'я, а також для людей старшого та похилого віку рівномірний біг «підтюпцем» є одним з основних засобів збереження та зміцнення здоров'я. Рекомендації для розвитку загальної витривалості з використанням інтервального бігу такі:

1) довжина відрізків рівняється 150–600 м, а швидкість бігу критична (75–80 % від максимуму);

2) ЧСС під час бігу повинна бути біля 170–180 за 1 хв;

3) вправи слід проводити у вигляді серії повторень (в кожній серії 3–5 повторень);

4) інтервали відпочинку між повтореннями від 45–90 с до 3–4 хв;

5) завдання можна повторювати до тих пір, поки після хвилинної перерви ЧСС доходить до 120–140 за 1 хв; якщо частота буде вищою, вправи слід припинити.

Під час роботи над розвитком спеціальної витривалості основним методом є виконання спеціально-підготовчих вправ, що максимально наближені до змагальних за формою, структурою та впливом на функціональні системи. Наприклад, при розвитку спеціальної витривалості у борців застосовуються імітаційні вправи з партнером, різноманітні кидки манекену, багаторазове проведення частини поєдинку з одним або кількома партнерами, подовження проведення часу поєдинку тощо.

Розвиток спеціальної витривалості плавців, бігунів, лижників передбачає багаторазове проходження відрізків дистанції зі змагальною або близькою до неї швидкістю і невеликими паузами для відпочинку. Залежно від переважного прояву в обраному виді спорту спеціальну витривалість можна розглядати як швидкісну, силову та координаційну.

Засобом розвитку швидкісної витривалості є вибраний циклічний і ациклічний вид спорту, а основний метод – інтервальний. При цьому необхідно дотримуватись таких основних умов:

1) долаються окремі відрізки дистанції або виконуються окремі технічні дії та їх комбінації;

2) швидкість рухів близька до максимальної – 95 % від можливої;

3) кількість серій, повторень для новачків – 2–3, для

кваліфікованих спортсменів – 4–6.

Силова витривалість проявляється у видах діяльності, в яких необхідно тривалий час виявляти високий ступінь м'язових зусиль. Цей вид витривалості, в свою чергу, підрозділяється на динамічну та статичну.

Динамічна силова витривалість – це здібність до тривалої і ефективної роботи рухового характеру.

Статична силова витривалість – це здібність до тривалої і ефективної роботи статичного характеру.

Для розвитку динамічної силовій витривалості застосовуються рухові дії для переміщення власного тіла, вправи з обтяженнями або опором (наприклад, підтягування, присідання). Методика полягає в наступному:

1) використовувати обтяження або долати опір в межах 40–50 % від максимальних можливостей;

2) темп повторень середній і вище середнього;

3) повторення завдання в кожній серії слід проводити до значного стомлення;

4) тривалість відпочинку між повтореннями в одній серії – до зникнення гострих зон стомлення; між серіями перерва до повного відпочинку;

5) протягом заняття повторювати одне і теж завдання в 7–9 серіях.

Для розвитку статичної силовій витривалості застосовуються ізометричні вправи (наприклад, утримання обтяжування, збереження заданого положення тіла). Контрольною вправою для визначення ступеню розвитку статичної силовій витривалості є час утримання постави, для збереження якої необхідно виявити значну силу.

1.5. Загальні відомості про гнучкість та методику її розвитку

Гнучкість – це здатність людини виконувати рухи з великою амплітудою у суглобах. Вона залежить головним чином від стану певної групи м'язів та їх антагоністів, а також від анатомічних особливостей суглобів, форми і побудови

суглобових сумок. Інколи надмірний розвиток певної групи м'язів є причиною недостатньої гнучкості окремих частин тіла.

Термін «гнучкість» найчастіше вживається для оцінки сумарної рухливості суглобів усього тіла, а якщо характеризується амплітуда руху окремого суглоба, то використовується термін «рухливість». Різні види фізичної діяльності та спорту ставлять вимоги до гнучкості, що обумовлені біомеханічною структурою фізичної вправи.

Розрізняють активну і пасивну гнучкість. *Активна гнучкість* – це здатність людини виконувати рухи з великою амплітудою за допомогою скорочення м'язів без сторонньої допомоги. А здібність досягати великої амплітуди рухів за рахунок використання зовнішніх сил (партнера, власної сили, обтяжень тощо) називається *пасивною гнучкістю*.

Показники пасивної рухливості в суглобах завжди кращі, ніж показники активної рухливості. Активна гнучкість реалізується при виконанні різних фізичних вправ, і тому вона є важливішою за пасивну. Вона розвивається в 1,5–2 рази повільніше, ніж пасивна. Крім того, на розвиток активної гнучкості в різних суглобах необхідний різний час. Швидше підвищується рухливість у плечовому, ліктьовому, променевоzap'ястному суглобах, повільніше – в тазостегновому суглобі і суглобах хребта.

Гнучкість залежить від багатьох факторів, а саме:

1. Віку – у віці 7–15 років гнучкість розвивається за допомогою фізичних вправ краще у 2–2,5 рази, ніж у пізньому віці. Вправи для розвитку гнучкості здобувачам необхідно виконувати систематично. Виконання різних рухів з повною амплітудою забезпечує високий рівень гнучкості навіть в похилому віці.

2. Статі – у жінок гнучкість значно краща, ніж у чоловіків. Особливості будови тазу жінок визначають високу рухливість в тазостегновому суглобі. Більш низько розміщений центр ваги тіла і коротші ноги, в порівнянні з чоловіками, сприяють підвищенню амплітуди згинання тулуба.

3. Вроджених особливостей будови опорно-рухового апарату та міогенних властивостей м'язів.

4. **Форми суглобів.** За формую суглоби бувають кулясті, еліпсоїдні, сідлоподібні, блокоподібні, циліндричні і плескаті. Найбільша анатомічна рухливість можлива в кулястих суглобах (плечові, тазостегнові). У цих суглобах можна здійснювати рухи в усіх площинах і з більшою, ніж в інших суглобах, амплітудою. Найменшу анатомічну рухливість мають сідлоподібні, блокоподібні і плескаті суглоби. Форма суглобів під дією занять фізичними вправами не змінюється, а довжина суглобових поверхонь та їхня конгруентність змінюються досить повільно і обмежено.

5. **Розтягуваності зв'язок і тonusу м'язів.** Еластичність зв'язок та сухожиль можна збільшити за допомогою систематичних занять і спеціальних вправ. Але у зв'язку з тим, що зв'язковий апарат повинен виконувати важливу захисну функцію, таке збільшення можливе і рекомендується лише до певної межі.

6. **Температури навколишнього середовища і попередньої підготовки м'язів – масаж, зігріваючі процедури, розтирання, спеціальні мазі.** Ці засоби зменшують внутрішній опір деформації, збільшують амплітуду руху, підвищують ефективність вправ. Локальне нагрівання суглоба до 45 °C може збільшити гнучкість на 10–20 %. Охолодження суглоба до 18 °C знижує рівень гнучкості на 10–20 %.

7. **Інтенсивної розминки, яка збільшує гнучкість на 10–20 %.**

8. **Пори доби, тобто гнучкість змінюється протягом дня: найменша спостерігається вранці, після сну, потім вона поступово збільшується, досягаючи найбільших величин вдень, а ввечері знову знижується.**

8. **Попередньої діяльності та втоми (тривалі паузи між вправами, прогресуюча втома знижує рівень гнучкості, перш за все активної).**

Гнучкість не залежить від довжини сегментів тіла і довжини тіла в цілому. Ці чинники слід враховувати при плануванні тренувань, спрямованих на розвиток гнучкості у здобувачів. За даними наукових досліджень (A.W. Jackson, N.J. Langford, 1989), тест для оцінки гнучкості «нахили тулуба вперед з положення сидячи» в дійсності визначається, перш за все, розтяжимістю

м'язів підколінних сухожилків, а не рухливістю нижньої частини тіла.

Розвинена гнучкість також є елементарною умовою якісного виконання рухів. Недостатньо розвинена рухливість в суглобах є причиною багатьох негативних явищ, таких як:

- неможливість набуття певних рухових навиків або уповільнення темпу оволодіння ними і удосконалення;
- підвищення можливості ушкоджень і травмування;
- затримання розвитку сили, швидкості, витривалості, спритності або невикористання їх в повній мірі;
- обмеження амплітуди рухів, внаслідок чого знижується швидкість рухів (особливо в метаннях). До того ж спортсмени працюють з підвищеною силовою напругою, що, в свою чергу, швидше втомлює;

- зниження якості керування рухами не тільки в тих видах спорту, де вона складає безпосередній предмет оцінки досягнень (гімнастика, акробатика), але й у інших. Якщо атлет має резерви (запаси) гнучкості, то він може виконувати вправи з більшою силою, швидше, легше та більш виразно.

Для розвитку гнучкості застосовуються вправи, що потребують більшої амплітуди рухів у суглобах, ніж у побутовій, професійній і спортивній діяльності. Це, в основному, вправи на згинання, розгинання, розтягування, повороти, нагинання тощо. Ці вправи спрямовані на підвищення рухливості в усіх суглобах і здійснюються без урахування специфіки виду спорту.

При розвитку гнучкості слід дотримуватись таких методичних вказівок:

- застосовувати слід такі вправи, які різнобічно збільшують амплітуду рухів, тоді студент отримує можливість більш повно використовувати надбані якості;
- включати у програму розвитку гнучкості спеціальні силові вправи, виходячи з того, що силові здібності відповідних м'язів можуть у вирішальній мірі визначати активну гнучкість;
- розвивати гнучкість систематично і планомірно. Вплив, скажімо, одного максимального згинання вперед не дуже ефективний. Вправи на розтягування, як правило, виконуються серіями по 10–15 повторень в кожній;

- заповнювати інтервали між серіями вправами на розслаблення;
- складати серії вправ так, щоб найвища амплітуда рухів досягалась багаторазово. Тільки повторення вправ в майже максимальних і максимальних межах дає значні успіхи і одночасно сприяє вихованню відповідних вольових якостей;
- найкраще гнучкість розвивається тренуваннями, які проводяться щоденно або два рази на день. Крім того, спортсмени повинні включати вправи на гнучкість в ранкову гімнастику;
- не рекомендується розвивати гнучкість при сильній втомі (в кінці тренувального заняття, після стаєрського або силового тренування);
- вправи для розвитку гнучкості повинні виконуватись і тоді, коли бажаний рівень їх розвитку вже досягнуто. У разі невідтримання цього рівня гнучкість знову погіршується і швидко повертається до вихідного рівня або близького до нього. Гнучкість погіршується також з віком.

1.6. Загальні відомості про спритність і координацію та методика їх розвитку

Для раціональної перебудови рухової діяльності відповідно до змін умов навколишнього середовища, в якій вона проходить, необхідна спритність, а для збереження раціонального положення тіла потрібна координація. Слово «координація» означає узгодженість, об'єднання, упорядкування. Поняття координованості та спритності як рухових якостей близькі по суті, але не ідентичні, їх об'єднує спільність вимог, що пред'являються до рухової сфери людини, а розрізняє те, що спритності характерна раціональність і економічність рухів в ситуації, що виникає, а для координованості – швидкість і точність відтворення рухів. Тобто координацію можна розглядати як здатність людини вирішувати рухові завдання раціонально, економічно і кмітливо в ситуаціях, що миттєво виникають.

У спритності (координованості рухів), як і у складних рухових реакціях, фізичне і психічне виступають в органічній єдності. Розрізняється загальна спритність і спритність в окремому виді спорту чи виді діяльності, тобто специфічна спритність, яка характеризується високим рівнем удосконалення у виконанні спортивної вправи або трудової операції.

Можна виділити такі відносно самостійні види координаційних здатностей:

- здатність до управління часовими, просторовими і силовими параметрами рухів;
- здатність до збереження рівноваги;
- відчуття ритму;
- здатність до орієнтування у просторі;
- здатність до довільного розслаблення м'язів;
- координованість рухів (спритність).

У практичній діяльності людини розрізняється загальна координованість і координованість у дрібних рухах. Між ними нема тісної залежності – можна володіти хорошою координацією у дрібних рухах і бути менш здатним в координації рухів з участю всього тіла і навпаки. Координаційні здатності людини формуються як під час індивідуального розвитку, так і в процесі відпрацювання різноманітних рухових навиків. У спорті важко провести межу між спритністю та координованістю, тому ми будемо розглядати їх розвиток в комплексі. Спритним та координованим можна вважати того здобувача, який здатний:

- швидко оволодівати новими рухами і удосконалювати їх;
- швидко і раціонально змінювати рухові дії відповідно до обставин;
- оволодівати координаційно складними діями;
- точно і економно виконувати рухи.

З метою розвитку спритності рекомендується використовувати різні вправи, які можна розподілити на три основні групи:

- вправи, в яких нема стереотипу рухів і присутній елемент раптовості;

- дії, що вимагають високої координації та точності рухів, зокрема асиметричні вправи в різних комбінаціях;

- спеціальні вправи, в яких за сигналом необхідно різко міняти напрямок рухів.

Ефективність розвитку спритності багато в чому залежить від методів, які використовуються при цьому. Можна навести такі рекомендації з методики розвитку спритності:

- основним завданням для розвитку спритності повинно бути оволодіння новими різноманітними руховими навиками та їх компонентами. Вивчення їх розширює базу, на якій можуть утворюватися нові координаційні зв'язки;

- спортсмен повинен безперервно засвоювати нові навики. Це положення особливо відноситься до тих видів спорту, в яких одним з головних чинників є оволодіння складним і великим за обсягом матеріалом вправ (бокс, боротьба, гімнастика);

- в той час як інші фізичні якості можна розвивати за допомогою виконання відносно простих рухів, вправи для розвитку спритності повинні відзначатися складністю в координаційно-руховому розумінні;

- для того, щоб навчатись швидко змінювати рухові дії у тренування необхідно включати рухливі і спортивні ігри, біг з перешкодами тощо;

- розвиток спритності стимулюється підвищенням координаційних перешкод (наприклад, зміна швидкості і темпу руху, зміна способів виконання вправ, ускладнення вправ додатковими рухами, зміна протидії тих, хто займається при групових або парних вправах, виконання знайомих рухів в нових комбінаціях, дзеркальне виконання вправ тощо);

- у тренуванні спортсменів, як правило, не плануються окремі заняття, які розвивають координаційні здібності. Комплекси вправ, що сприяють їх удосконаленню, повинні виконуватись практично щодня і органічно входити у програми тренувальних занять, ранкової гімнастики;

- вправи для розвитку спритності краще всього виконувати на початку основної частини тренувального заняття. Інтервали між ними повинні бути оптимальними. Обсяг вправ для розвитку спритності в рамках одного тренувального заняття

повинен бути незначним, але заняття необхідно проводити частіше;

- найкращі умови для розвитку координаційних здатностей – в дитячому та підлітковому віці, оскільки організм в цей час найбільш пластичний, і тому можна рано закласти основи швидкого засвоєння нових складних рухових навиків.

Використана і рекомендована література

Абрамович Р.Г., Мичка І.В., Грибан Г.П. Кікбоксинг як засіб підвищення фізичної підготовленості учнів старших класів. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту в сучасному суспільстві: збірник наукових праць V Всеукраїнської науково-практичної конференції. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2023. С. 8–11. <http://eprints.zu.edu.ua/38608/>

Байда О.Г. Розвиток фізичних якостей у студентів засобами гирьового спорту : метод. рекомендації. Черкаси, 2008. 123 с.

Вереньга Ю.В., Грибан Г.П., Безпалий С.М. Фізична підготовка працівників МВС України на етапі професійного становлення: навч.-метод. Посібник. Житомир: Вид-во «Рута», 2014. 180 с.

Волков В.Л. Розвиток фізичних здібностей студентів у системі фізичної підготовки : монографія. Київ, 2011. 420 с.

Грибан Григорій, Дзензелюк Дмитро, Ткаченко Павло, Пантус Олена, Білоскаленко Тетяна. Розвиток фізичних якостей у студентів закладів вищої освіти під час навчально-тренувальних занять боротьбою самбо. Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. праць. Вип. 10 (29). Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2020. С. 19–28. <http://eprints.zu.edu.ua/32128/>

Грибан Г.П. Фізичне виховання студентів аграрних вищих навчальних закладів : монографія. Житомир, 2012. 514 с.

Грибан Г.П., Білоскаленко Т.О., Скорий О.С., Плотіцин К.В. Фізична підготовка – важливий чинник збереження здоров'я та забезпечення працездатності студентів освітніх закладів. Традиції та інновації у підготовці фахівців з фізичної культури та фізичної реабілітації: Матер. Між нар. наук.-практ. конф., м. Київ, 22–23 березня 2019 р. Київ: Таврійський національний університет ім. В. І. Вернадського, 2019. С. 9–15.

Грибан Г.П., Дзензелюк Д.О. Вплив вольових якостей студентів на виконання тестів фізичної підготовленості. Молода спортивна наука України. Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Випуск 9. Том 4. Львів: НВФ «Українські технології», 2005. С. 173–177.

Грибан Г.П., Мичка І.В., Ткаченко П.П., Скорий О.С., Пантус О.О., Ободзінська О.В., Білоскаленко Т.О. Розвиток силових

якостей у студентів-чоловіків у навчальному процесі з фізичного виховання засобами пауерліфтингу та гирьового спорту. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. Праць. За ред. О. В. Тимошенка. Київ: Видавництво НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2021. Випуск 10 (141) 21. С. 39–42.

Грибан Г. П., Мичка І.В., Опанасюк Ф.Г. Методика побудови навчально-тренувального процесу з пауерліфтингу студентів вищих освітніх закладів: метод. рекомен. Житомир: «Рута», 2019. 32 с.

Грибан Г.П., Ніколайчук С.С., Чайковський С.Г. Науково-методичні основи використання засобів фізичного виховання для підвищення рівня фізичної підготовленості студентської молоді. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Зб. наук. праць. Випуск 5. ДОВ «Вінниця». Вінниця, 2004. С. 52–56.

Грибан Г.П., Опанасюк Ф.Г. Розвиток сили в процесі самостійних занять. Методичні розробки. Житомир, ДАУ, 2005. 50 с.

Грибан Г.П., Опанасюк Ф.Г., Скорий О.С. Розвиток витривалості в процесі самостійних занять студентів. Методичні розробки для викладачів кафедри фізичного виховання та студентів. Житомир, ДАУ, 2005. 39 с.

Грибан Г.П., Пантус О.О., Ободзінська О.В. Силова підготовка бігунів на короткі дистанції. Метод. рекомендації для студентів-спортсменів. Житомир, ДАУ, 2006. 82 с.

Грибан Г.П., Пронтенко К.В., Ткаченко П.П., Бойко Д.В. Фізична підготовка студентів у гирьовому спорті : навч.-метод. Посібник. За ред. Г. П. Грибана. Житомир, 2014. 118 с.

Грибан Г.П., Ткаченко П.П., Пантус О.О. Спеціальна фізична підготовка юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки. Фізичне виховання і спорт у закладах вищої освіти: проблеми та перспективи: зб. наук. праць І Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнародною участю (Житомир, 18 червня 2021 року). Гол. ред. Г. П. Грибан. Житомир: ПНУ. 2021. С. 12–17.

Грибан Г.П., Ткаченко П.П., Пантус О.О., Ободзінська О.В. Технологія розвитку силових якостей студентів-чоловіків у навчально-виховному процесі з фізичного виховання. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. За ред. О.В. Тимошенка. К.: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова. 2018. Випуск 7 (101)18. С. 23–26.

Грибан Г.П., Ткаченко П.П., Скорий О.С., Пилипчук П.Б. Підвищення фізичного стану здобувачів у процесі фізичного виховання: метод. рекомендації для самостійної роботи здобувачів. Житомир: Вид-во «Поліський національний університет», 2024. 30 с.

Грибан Г.П. Аналіз фізичної підготовленості студенток вищих навчальних закладів. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. За ред. Г.М. Арзютова. К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2014. Вип. 3К (45) 14. С. 62–68.

Грибан Г.П. Динаміка фізичної підготовленості студентів в історичному аспекті. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Вип. 112. Т. 1. Чернігів: ЧНПУ. 2013. С. 106–111.

Грибан Г.П. Життєдіяльність та рухова активність студентів. Житомир: Вид-во Рута. 2009. 593 с.

Грибан Г.П. Методична система фізичного виховання студентів: навч. посібник. Г.П. Грибан. Житомир: Вид-во «Рута», 2014. 306 с.

Грибан Г.П. Навчальна програма з фізичного виховання для студентів основного навчального відділення аграрних вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації. Житомир: Вид-во «Рута». 2012. 40 с.

Грибан Г.П. Особливості фізичної підготовленості студентів вищих навчальних закладів України. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка.

Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Вип. 118.
Т. І. Чернігів: ЧНПУ. 2014. С. 86–92.

Грибан Г.П. Сучасні технології фізичного виховання студентської молоді. Сучасні проблеми фізичного виховання спорту та здоров'я людини: матеріали І міжнародної інтернет-конференції присвяченої 70-річчю факультету фізичного виховання, м. Одеса 11–12 жовтня 2017 р. Одеса: видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2017. С.40–43.

Грибан Г.П. Удосконалення фізичної підготовленості здобувачів вищої освіти засобами силових видів спорту. Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку. Збірник наукових праць XXVII Всеукр. наук.-практ. конф. Центральноукраїнського державного пед. університету імені Володимира Винниченка. Кропивницький: ФОП Піскова М.А., 2021. С. 30–35.

Грибан Г.П. Фізичне виховання студентів аграрних вищих навчальних закладів: монографія. Житомир: Вид-во «Рута», 2012. 514 с.

Грибан Г.П., Гамов В.Г., Зорнік В.Р. Безпека життєдіяльності у фізичній культурі і спорті: навч. посіб. Житомир: Вид-во «Рута». 2012. 536 с.

Грибан Г.П., Гринчук О.М., Білоскаленко Т.О. Управління процесом розвитку фізичних якостей студентів в освітньому процесі з фізичного виховання. Педагогіка і сучасні аспекти фізичного виховання: зб. наук. праць VI Міжнарод. наук.-практ. конф. (13–14 трвня 2020 року). За заг. ред. Ю. О. Долинного. Краматорськ : ДДМА, 2019. Краматорськ: ДДМА, 2020. С. 116–126.

Грибан Г.П., Дем'янчук В.С. Удосконалення процесу фізичної підготовки веслувальників на етапі попередньої базової підготовки Спортивна наука – 2022: зб. наук. праць VII Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конференції. Гол. ред. Т.Б. Кутек. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2022. С. 22–33.

Грибан Г.П., Мичка І.В. Педагогічні засади навчання силових вправ з паєрліфтингу студентської молоді в освітньому процесі з фізичного виховання. Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-

ту імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. [редкол.: І.І. Стасюк (відп. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2018. Вип. 11. С. 102–110.

Грибан Г.П., Кафтанова Т.В., Костюк Ю.С. Фізична підготовка баскетболістів: метод реком. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2017. 48 с.

Грибан Г.П., Коваленко М.В. Розвиток силових якостей у студентів закладів вищої освіти засобами пауерліфтингу. Спортивна наука – 2021: зб. наук. праць VI Всеукр. наук.-практ. конф. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. С. 17–21.

Грибан Г.П., Краснов В.П., Ткаченко П.П., Опанасюк Ф.Г. Інформаційна значущість розвитку силових якостей у фізичній підготовленості студентської молоді. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – Вип. 154. Т. І. Чернігів: Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка, 2018. С. 59–62.

Грибан Г.П., Краснов В.П., Пантус О.О., Ободзіньська О.В. Підвищення рівня фізичної підготовленості студентів засобами виховання вольових якостей. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. За ред. О.В. Тимошенка. К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2016. Вип. 6 (76) 16. С. 32–37.

Грибан Г.П., Лисюк Д.О., Цимбалюк Н.М. Методика розвитку фізичних якостей у школярів молодшого шкільного віку на уроках фізичної культури. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту в сучасному суспільстві: зб. наук. праць VI Всеукраїнської наук.-практичної конференції. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2024. С. 10–13. <http://eprints.zu.edu.ua/41849/>

Грибан Г.П., Мухін В.І. Основи розвитку фізичних якостей у юних футболістів. Спортивна наука – 2021: зб. наук. праць VI Всеукр. наук.-практ. конф. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. С. 21–24.

Грибан Г.П., Опанасюк Ф.Г. Шляхи поліпшення стану фізичної підготовленості студентської молоді. Проблеми

фізичного виховання студентів: Матер. Всеукр. наук.-метод. конф., що присвячена 85-річчю Дніпропетров. нац. ун-ту. Дніпропетровськ: ДНУ, 2003. С. 25–26.

Грибан Г.П., Осипенко В.Є., Сидорчук О.С. Удосконалення швидкісно-силових здібностей у борців греко-римського стилю на етапі попередньої базової підготовки. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту в сучасному суспільстві: зб. наук. праць IV Всеукраїнської науково-практичної конф. Гол. ред. Г.П. Грибан. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2023. С. 41–46.

Грибан Г.П., Пилипчук П.Б. Розвиток фізичних якостей у студентів засобами силових видів спорту. The VIII International Science Conference «Impact of modernity on science and practice», April 6 – 7, 2021, Madrid, Spain. P 101–103.

Грибан Г.П., Пронтенко К.В., Ткаченко П.П., Бойко Д.В. Фізична підготовка студентів у гирьовому спорті: навч.-метод. посіб. За ред. Г.П. Грибана. Житомир: Вид-во «Рута», 2014. 118 с.

Грибан Г.П., Скорий О.С. Значення рухової активності у формуванні фізичної підготовленості студентів вищих навчальних закладів. Молоді вчені у вирішенні проблем тваринництва та ветеринарії: матер. третьої наук.-практ. конф., 29 листопада 2016 р. Житомир: «Полісся», 2016. С. 53–57.

Грибан Г.П., Тимошенко І.О., Ткаченко П.П., Білоскаленко Т.О. Методика розвитку швидкісно-силових якостей учнів 8–9 класів на уроках фізичної культури. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту в сучасному суспільстві: збірник наукових праць V Всеукраїнської науково-практичної конференції. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2023. С. 42–44. <http://eprints.zu.edu.ua/38608/>

Грибан Г.П., Тимошенко О.В., Романчук В.М., Боярчук О.М., Гусак О.Д. Роль фізичної підготовленості та рухової активності в системі професійної підготовки жінок-військовослужбовців. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт: зб. наукових праць. За ред. Г.М. Арзютова. К.:

Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2014. Вип. 5 (48) 14. С. 33–37.

Грибан Г.П., Тимошенко О.В., Сметанникова Т.В. Розвиток швидкісно-силових якостей у студенток спеціальних медичних груп упродовж навчання у вищих навчальних закладах. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Зб. наук. праць. Вип. 1. Вінниця, 2016. С. 47–54.

Грибан Г.П., Тимошенко О.В., Ткаченко П.П. Аналіз фізичної підготовленості студентів-аграріїв. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт: зб. наукових праць. За ред. Г.М. Арзютова. К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2013. Вип. 9 (36). С. 29–35.

Грибан Г.П., Тимошенко О.В., Ткаченко П.П. Динаміка фізичної підготовленості студентів-аграріїв протягом навчання у вищому навчальному закладі. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт: зб. наукових праць. За ред. Г.М. Арзютова. К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова. 2013. Вип. 11 (38). С. 16–22.

Грибан Г.П., Тимошенко О.В., Ткаченко П.П. Стан фізичної підготовленості студентів-аграріїв під час навчання у вищому навчальному закладі. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт: зб. наукових праць. За ред. Г.М. Арзютова. К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2013. Вип. 9 (36). С. 35–42.

Грибан Г.П., Ткаченко П.П. Гирьовий спорт як основа розвитку силових якостей студентів в освітньому процесі з фізичного виховання. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. За ред. О.В. Тимошенка. К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2018. Вип. 5 (99) 18. С. 75–78.

Грибан Г.П., Ткаченко П.П., Барановський В.О. Оптимізація процесу розвитку швидкості бігунів-спринтерів у підготовчому періоді. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту в

сучасному суспільстві: зб. наук. праць IV Всеукраїнської науково-практичної конф. Гол. ред. Г.П. Грибан. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2023. С. 29–34.

Грибан Г.П., Ткаченко П.П., Краснов В.П. Методика підготовки студентів з різними вихідними рівнями фізичної підготовленості у гирьовому спорті. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. За ред. О. В. Тимошенка. Київ : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. Випуск 3 К (123) 20. С. 120–125.

Грибан Г.П., Ткаченко П.П., Пантус О.О., Ободзінська О.В. Технологія розвитку силових якостей студентів-чоловіків у навчально-виховному процесі з фізичного виховання. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. За ред. О. В. Тимошенка. К.: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова. 2018. Випуск 7 (101)18. С. 23–26.

Грибан Г.П., Ткаченко П.П., Скорий О.С. Силові вправи з гирями: метод. рекомендації для самостійної роботи здобувачів. Житомир. Вид-во «Рута». 2022. 64 с.

Грибан Г.П., Філіна В.А. Формування швидкісно-силових якостей в учнів старших класів під час занять з дзюдо. Фізичне виховання і спорт у закладах вищої освіти: проблеми та перспективи: зб. наук. праць V Всеукраїнської наук.-практ. конференції. (Житомир, 17 березня 2025 року). Гол. ред. Г. П. Грибан. Житомир: Поліський національний університет, 2025. С. 23–27.

Грибан Г.П., Філіна В.А., Пилипчук П.Б. Розвиток швидкісно-силових здібностей в учнів старшого шкільного віку засобами дзюдо: метод. рекомендації. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2023. 24 с.

Грибан Григорій, Мазяр Володимир. Розвиток витривалості у юнаків із психічними розладами засобами футболу. Спортивна наука – 2023: збірник наукових праць VII Всеукраїнської

науково-практичної конференції. Гол. ред. Т. Б. Кутек. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2023. С. 49–59.

Грибан Григорій, Ткаченко Павло, Білоскаленко Тетяна. Гирьовий спорт як основа розвитку силових якостей студентів закладів вищої освіти. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту в сучасному суспільстві: зб. наук. праць II Всеукраїнської наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2020. С. 163–166.

Грибан Григорій, Ткаченко Павло. Підвищення рівня фізичної підготовленості здобувачів закладів вищої освіти вправами з обтяженнями. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту в сучасному суспільстві: зб. наук. праць III Всеукраїнської наук.-практ. конф. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. С. 59–62.

Денисовець А.П., Грибан Г.П. Фізична підготовка волейболістів. Методичні розробки для викладачів кафедри фізичного виховання, тренерів та студентів. Житомир, ДАУ, 2005. 51 с.

Дзензелюк Д.О., Грибан Г.П., Денисовець А.П. Рухова активність студентів під час навчання у вищих навчальних закладах. Актуальні проблеми фізичного виховання студентів в умовах кредитно-модульної системи навчання: матер. всеукр. наук.-практ. конф. Дніпропетровськ, 2014. С. 112–117.

Димуцька А.І. Розвиток рухових якостей студентів вищих навчальних закладів у процесі фізичного виховання засобами легкої атлетики: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02. «Теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я)». Чернівці, 2014. 20 с.

Зайцев В.В., Грибан Г.П. Науково-теоретичне обґрунтування методики розвитку витривалості у студентів під час самостійних занять. Студентська спортивна наука – 2015: зб. наук. праць I Всеукр. наук.-практ. конф. (20 травня 2015 р.). Житомир: Вид-во «Рута», 2015. С. 62–66.

Колумбет О.М. Розвиток координаційних здібностей молоді: монографія. Київ, 2014. 420 с.

Кондратюк А.Ю., Грибан Г.П. Аналіз розвитку фізичних якостей засобами брейкінгу як виду спорту. Актуальні проблеми

фізичної культури і спорту в сучасному суспільстві: збірник наукових праць V Всеукраїнської науково-практичної конференції. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2023. С. 84–89. <http://eprints.zu.edu.ua/38608/>

Кузнєцова О.Т. Оздоровче тренування студентів : навч. посіб. К. : Вид-во Європейського ун-ту, 2010. 310 с.

Курінна Г.В., Грибан Г.П. Методика застосування фізичних навантажень у процесі фізкультурно-оздоровчих занять. Студентська спортивна наука – 2014: зб. наук. праць IV студентської наук.-практ. конф. (24 травня 2014 р.). Житомир: Вид-во «Рута», 2014. С. 74–76.

Магльований А.В., Мартин В.Д., Ревін П.П. Силова підготовка студентів та школярів: навч.-метод. посібник. Львів, 2005. 108 с.

Мичка І.В., Грибан Г.П., Кафтанова Т.В., Косенко Н.В., Саранча М.П., Опанчук Д.Р. Вплив занять пауерліфтингом на показники функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем організму здобувачів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) (181).2024. С. 174–177. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.8\(181\).31](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.8(181).31)
<http://eprints.zu.edu.ua/cgi/latest>

Нагорний О.Р., Грибан Г.П. Розвиток фізичних якостей в учнів старшого віку засобами кросфіту. Фізичне виховання і спорт у закладах вищої освіти: проблеми та перспективи: зб. наук. праць V Всеукраїнської наук.-практ. конференції. (Житомир, 17 березня 2025 року). Гол. ред. Г. П. Грибан. Житомир: Поліський національний університет, 2025. С. 60–62.

Опанасюк Ф.Г., Грибан Г.П. Виховання фізичних якостей в процесі самостійних занять студентів. Методичні рекомендації для викладачів кафедр фізичного виховання і студентів. Житомир, ДАУ, 2004. 41 с.

Опанасюк Ф.Г., Грибан Г.П. Основи розвитку фізичних якостей студентів: Навч.-метод. посіб. Житомир: Вид-во «Державний агроєкологічний університет». 2006. 332 с.

Опанасюк Ф.Г., Грибан Г.П. Розвиток гнучкості в процесі самостійних занять студентів. Методичні рекомендації для викладачів кафедр фізичного виховання і студентів. Житомир, ДАУ, 2004. 18 с.

Опанасюк Ф.Г., Грибан Г.П. Розвиток спритності та координаційних здібностей в процесі самостійних занять студентів. Методичні рекомендації для викладачів кафедр фізичного виховання і студентів. Житомир, ДАУ, 2004. 19 с.

Опанасюк Ф.Г., Грибан Г.П. Розвиток швидкості в процесі самостійних занять студентів. Методичні рекомендації для викладачів кафедр фізичного виховання і студентів. Житомир, ДАУ, 2004. 30 с.

Островський В.В., Грибан Г.П. Фізична підготовка футболістів на початковому етапі тренування. Студентська спортивна наука – 2014: зб. наук. праць IV студентської наук.-практ. конф. (24 травня 2014 р.) Житомир: Вид-во «Рута», 2014. С. 111–113.

Пашков Д.Ю., Грибан Г.П. Оптимізація розвитку фізичних здібностей студентів у процесі самостійних занять фізичними вправами. Студентська спортивна наука – 2015: зб. наук. праць I Всеукр. наук.-практ. конф. (20 травня 2015 р.). Житомир: Вид-во «Рута», 2015. С. 114–119.

Пилипей Л.П. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів : монографія. Суми, 2009. 312 с.

Пічугін М.Ф., Грибан Г.П., В.М. Романчук та ін. Гирьовий спорт: навч. посіб. За ред. Г.П. Грибана. Житомир: ЖВІ НАУ, 2011. 880 с.

Пічугін М.Ф., Грибан Г.П., Романчук В.М. та ін. Фізичне виховання військовослужбовців: навч. посібник. За ред. Г.П. Грибана. Житомир «Рута». 2011. 820 с.

Пічугін М.Ф., Грибан Г.П., Романчук В.М., Романчук С.В., Красота В.М. Фізичне виховання: навч. посіб. Житомир: ЖВІ НАУ, 2010. 472 с.

Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. К.: Олімпійська література, 1995. 320 с.

Попадич М.І., Грибан Г.П. Вплив рухової активності на рівень фізичної підготовленості студентів. Студентська

спортивна наука – 2016: зб. наук. праць II Всеукр. наук.-практ. конф. (16 травня 2016 р.). Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2016. С. 111–115.

Присяжнюк С.І. Фізичне виховання : навч. посібник. Київ, 2008. 504 с.

Пронтенко В.В. Значення загальної витривалості у гирьовому спорті та шляхи її розвитку. Матеріали 5-ї Всеукр. наук.-практ. конф. «Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення». Львів, 2006. С. 112–113.

Пронтенко В.В. Розвиток гнучкості як ефективний спосіб підвищення спортивної майстерності у гирьовому спорті. Спортивний вісник Придніпров'я. Дніпропетровськ, 2006. С. 23–25.

Пронтенко К.В. Загальна фізична підготовленість спортсменів-гирьовиків. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15: Науковопедагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016. Вип. 3К 1 (70) 16. С. 152–154.

Пронтенко К. В., Грибан Г.П., Пронтенко В.В., Гоманюк С.В. Вплив занять гирьовим спортом на фізичну підготовленість курсантів військових закладів вищої освіти України // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка : науковий журнал. Педагогічні науки. [гол. ред. Г.Є. Киричук, відп.ред. Н.А. Сейко]. Житомир : Вид-во Житомирського держ. ун-ту імені І. Франка, 2018. С. 69–75.

Романчук В.М., Грибан Г.П., Боярчук О.М., Гусак О.Д. Розвиток витривалості у процесі самостійних студентів: методичні рекомендації. Житомир: ЖВІ НАУ, 2010. 36 с.

Романчук В.М., Грибан Г.П., Боярчук О.М., Гусак О.Д. Розвиток сили у процесі самостійних занять студентів: метод. рекомендації. Житомир: ЖВІ НАУ, 2011. 80 с.

Романчук В.М., Грибан Г.П., Боярчук О.М., Гусак О.Д. Розвиток спритності та координаційних здібностей у студентів у процесі занять з фізичного виховання: Методичні рекомендації. Житомир: ЖВІ НАУ, 2010. 20 с.

Романчук В.М., Грибан Г.П., Боярчук О.М., Гусак О.Д. Розвиток швидкості у процесі самостійних занять студентів: метод. рекомендації. Житомир: ЖВІ НАУ, 2011. 56 с.

Стельникович Ю., Левків В. Розвиток сили у студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості. Молода спортивна наука України. Львів. 2004. Вип. 8. т. 3. С. 355–358.

Тимошенко О.В., Грибан Г.П. Динаміка показників силових і швидкісно-силових здібностей студенток спеціальних медичних груп упродовж періоду навчання у ВНЗ. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. За ред. О.В. Тимошенка. К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2016. Вип. 7 (77) 16. С. 54–57.

Ткаченко П.П., Курило Т.В., Грибан Г.П. Значущість силових видів спорту для фізичної підготовленості студентів під час занять з фізичного виховання. Спортивна наука – 2018: зб. наук. праць IV всеукраїнської наук.-практ. конф. Гол. ред. Т. Б. Кутек. Житомир: Видавець О. О. Євенок, 2018. С. 91–97.

Ткаченко П.П., Опанасюк Ф.Г., Грибан Г.П., Білоскаленко Т.О. Основи фізичної підготовки студентів у гирьовому спорті: метод. реком. Житомир: Вид-во «Рута», 2019. 40 с.

Ткачук П.П., Грибан Г.П., Романчук С.В. та ін. Фізичне виховання у військових підрозділах: навч. посібник. Львів: Академія сухопутних військ. 2015. 475 с.

Федоренко Л.В., Грибан Г.П. Пілатес – «Тіло створюється розумом». Студентська спортивна наука – 2015: зб. наук. праць I Всеукр. наук.-практ. конф. (20 травня 2015 р.). Житомир: Вид-во «Рута», 2015. С. 197–199.

Федоренко Л.В., Грибан Г.П. Стретчинг – нетрадиційний вид занять фізичною культурою. Студентська спортивна наука – 2014: зб. наук. праць IV студентської наук.-практ. конф. (24 травня 2014 р.). Житомир: Вид-во «Рута», 2014. С. 153–155.

Хоміч В.М. Професійно-прикладна фізична підготовка техніків-механіків : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і с. : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Львів, 2009. 22 с.

Gryban Grygoriy, Romanchuk Sergiy, Romanchuk Victor, Boyarchuk Oleksandr. (2014). Preservation and promotion of Students' healths is an important component of modern pedagogical technologies of physical education. *French Journal of Scientific and Educational Research*, 2014, No. 2. (12) (July – December). Volume II. "Paris University Press". Paris. P. 1035–1040.

Gryban Grygoriy, Romanchuk Sergiy, Romanchuk Victor, Boyarchuk Oleksandr. (2014). The Formation of Students' Sports Recreation Competences while Studying at Higher Educational Institutions. Proceedings of the 1st International Academic Congress "Fundamental and Applied Studies in the Pacific and Atlantic Oceans Countries". (Japan, Tokyo, 25 October 2014). Volume I. "Tokyo University Press". P. 549–553.

Gryban Grygoriy, Romanchuk Sergiy, Romanchuk Victor, Boyarchuk Oleksandr, Gusak Oleksandr. (2014). Normalization of physical loads in physical training educational process by means of students' self-rating of one's own physical state. *Canadian Journal of Science, Education and Culture*, No.1. (5) (January – June). – Volume II. "Toronto Press". Toronto. P. 392–396.

Gryban Grygoriy, Romanchuk Sergiy, Romanchuk Victor, Boyarchuk Oleksandr, Gusak Oleksandr. (2014). Physical preparation of students in Ukraine. *American Journal of Scientific and Educational Research*, No.1. (4) January – June, 2014. Volume II. "Columbia Press". New York. P. 286–291.

Gryban Grygoriy, Romanchuk Sergiy, Romanchuk Victor, Tkachenko Pavlo. (2014). Teaching Students a positive attitude to the educational process of physical training. *Australian Journal of Scientific Research*, 2014, No. 2. (6) (July – December). Volume III. "Adelaide University Press". Adelaide. P. 884–889.

Gryban Grygoriy, Romanchuk Victor, Boyarchuk Oleksandr, Gusak Oleksandr. (2014). Activation of sports and recreational activities of students with disabilities in health during the learning process in physical education. *British Journal of Science, Education and Culture*, 2014, No. 1. (5) (January-June). Volume III. "London University Press". London. P. 132–136.

Навчальне видання

Г. П. Грибан, П. П. Ткаченко,
О. С. Скорий, П. Б. Пилипчук

РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗДОБУВАЧІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Методичні рекомендації
для самостійної роботи здобувачів**

Комп'ютерна верстка Г.П. Грибана

Відповідальний за випуск П.П. Ткаченко

Підписано до друку 16.04.2025 р.
Формат 60х84/16. Папір офсетний.
Гарнітура «Times New Roman».
Друк цифровий. Ум. друк. арк. 2,75.
Наклад 100 прим. Зам. №36.



З готового макету автора надруковано:
ФОП Гембарський О.П. (видавництво «НОВОГрад»)
10012, м. Житомир, вул. Б. Тена, 57/8;
тел.: 067-599-15-46.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
серія ДК №5137 від 30.06.2016 року.