

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури
Кафедра теорії і методики фізичного виховання

Дипломна робота (проєкт)
магістра

з теми: «ВДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ
ПІД ЧАС САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ»

Виконав: студент 2 курсу, групи FK1-M23
спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура)
Кулеша Денис Олегович
Керівник: Наумчук В. І., кандидат педагогічних наук,
доцент
Рецензент: Юрчишин Ю. В., кандидат наук з
фізичного виховання та спорту, доцент

Кам'янець-Подільський – 2024 рік

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 КЕРУВАННЯ САМОСТІЙНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ	8
1.1 Фізична підготовка у системі професійного вдосконалення прикордонників	8
1.2 Форми фізичної підготовки курсантів під час самостійних занять фізичними вправами	13
1.3 Методичні основи навчання рухових дій та розвитку фізичних якостей курсантів у процесі фізичної підготовки	16
1.4 Самостійні фізичні тренування як основа особистісного розвитку курсантів – майбутніх офіцерів	18
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	27
2.1 Методи дослідження	27
2.2 Організація дослідження.....	36
РОЗДІЛ 3 РІВЕНЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ КУРСАНТІВ СТАРШИХ КУРСІВ У ПРОЦЕСІ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ	39
3.1. Оцінка фізичного стану курсантів старших курсів на початковому етапі впровадження програми самостійних занять	39
3.2 Оцінка рівня розвитку рухових якостей курсантів старших курсів на початковому етапі впровадження програми самостійних занять	41
3.3 Структура та зміст самостійних занять високої інтенсивності з фізичних вправ для курсантів старших курсів	47
3.4 Динаміка змін показників фізичного стану курсантів старших курсів під впливом самостійних занять	51
3.5 Динаміка фізичної підготовленості курсантів старших курсів у процесі самостійних занять	56
ВИСНОВКИ	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	62

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ДПСУ	—	Державна прикордонна служба України;
ЗСУ	—	Збройні Сили України;
КВС	—	комплексна вправа на спритність;
КСВ	—	комплексна силова вправа;
НФП	—	Настанова з фізичної підготовленості.

ВСТУП

Актуальність теми. Державна політика реалізації Стратегії національної безпеки України орієнтована на забезпечення спроможності Збройних Сил України ефективно реагувати на загрози національній безпеці у воєнній сфері, захищати суверенітет, територіальну цілісність і недоторканність держави [16; 17].

В умовах сучасних викликів, спричинених збройною агресією сусідніх держав, одним із ключових завдань стає підвищення рівня фізичної підготовленості майбутніх офіцерів як на етапі первинної підготовки, так і впродовж їх подальшої службової діяльності.

Система фізичної підготовки військовослужбовців, що регламентується Міністерством оборони України, охоплює організаційні, змістовні та нормативні аспекти, визначені низкою документів, таких як: Настанова з фізичної підготовки в Прикордонних військах України (НФП-99), Настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України (НФП-09), Тимчасова настанова (ТНФП-14), Інструкція з фізичної підготовки (2021) тощо [26, 27].

Аналіз науково-методичних джерел підтверджує, що розвиток фізичних якостей на початковому етапі є базисом для формування військово-прикладних навичок, необхідних для виконання бойових завдань [25]. Круцевич Т.Ю. та співавтори (2021) відзначають, що фізична підготовка військових у країнах НАТО базується на використанні традиційних засобів (легка атлетика, гімнастика, плавання, спортивні ігри, єдиноборства) та військово-прикладних вправ (рукопашний бій, підводне плавання, метання гранат, подолання перешкод) [21].

Міжнародний досвід фізичної підготовки також демонструє різні підходи: у США акцентують на розвитку силової витривалості (система кросфіт), у Франції – на різних видах спорту, а в Німеччині – на екстремальних вправах (парашутний спорт, альпінізм) [3; 21].

Досягнення вітчизняної науки охоплюють дослідження щодо професійно-прикладної фізичної підготовки [12], використання гирьового спорту для підвищення фізичної підготовленості курсантів [40], розвитку професійної працездатності військових фахівців [63], а також військового пентатлону як засобу вдосконалення фізичної підготовки розвідників [44].

Особливу увагу привертають дослідження щодо інтервальних тренувань високої інтенсивності для підвищення фізичних можливостей майбутніх офіцерів десантних і розвідувальних підрозділів [55; 64]. Доведено ефективність використання елементів кросфіту для покращення функціональної готовності курсантів [36].

Використання елементів інтервальних тренувань високої інтенсивності є одним із перспективних напрямків удосконалення фізичної підготовки військовослужбовців. Вправи такого типу сприяють розвитку фізичних якостей, гармонійному фізичному розвитку, зміцненню здоров'я та формуванню морально-вольових якостей, що є ключовими для успішної службової діяльності в сучасних умовах.

Ці фактори і зумовили вибір теми даного дослідження.

Об'єкт дослідження – рівень фізичної підготовленості курсантів старших курсів.

Предмет дослідження – методика організації самостійних занять з фізичної підготовки курсантів старших курсів із застосуванням інтервальних тренувань високої інтенсивності.

Мета дослідження – дослідити вплив самостійних занять фізичними вправами з елементами інтервального тренування високої інтенсивності на рівень фізичної підготовленості курсантів старших курсів військових закладів освіти.

Завдання дослідження:

1. Аналіз спеціальної літератури: дослідити науково-методичні матеріали з актуальних аспектів побудови, змісту та структури фізичної підготовки особового складу Збройних сил України.

2. Визначення аспектів військово-професійної готовності: визначити ключові компоненти військово-професійної готовності курсантів старших курсів через аналіз нормативно-правових документів та підходів армій провідних країн світу.

3. Оцінка рівня фізичної підготовленості: дослідити рівень розвитку рухових якостей, які формують фізичну готовність курсантів під час самостійних занять фізичними вправами, зокрема, використання інтервальних тренувань високої інтенсивності.

Для вирішення поставлених завдань використовувалися такі методи дослідження:

Методи дослідження. У дослідженні застосовувалися такі методи:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення наукової літератури:

Опрацювання теоретичних матеріалів, монографій, статей і науково-методичних посібників з фізичної підготовки військовослужбовців.

2. Аналіз документальних матеріалів:

Вивчення офіційних нормативно-правових актів, керівництв та інструкцій щодо організації фізичної підготовки у Збройних силах України та арміях інших країн світу.

3. Методика оцінки рівня фізичного стану:

Використання методики оцінки рівня фізичної підготовленості за авторством Пирогової Є.А., адаптованої до специфіки військово-прикладної підготовки.

4. Педагогічні методи:

Спостереження, тестування, педагогічний експеримент і контроль рівня фізичної підготовленості курсантів на різних етапах дослідження.

5. Методи математичної статистики:

Обробка отриманих даних, визначення середніх значень, перевірка достовірності відмінностей результатів, розрахунок показників ефективності самостійних занять із фізичної підготовки.

Практична значущість дослідження. Результати дослідження можуть бути використані для розробки та вдосконалення програм фізичної підготовки курсантів старших курсів військових навчальних закладів. Запропоновані методичні рекомендації з організації самостійних занять сприятимуть підвищенню рівня фізичної готовності майбутніх офіцерів, покращенню їх професійних компетенцій і здатності ефективно виконувати службові обов'язки в умовах інтенсивних фізичних навантажень.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дипломної роботи магістра обговорювались на звітній науковій конференції студентів, магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (м. Кам'янець-Подільський 09-10 квітня 2024 року).

Публікації. Результати дослідження за темою кваліфікаційної (дипломної) роботи магістра висвітлені в одній науковій статті.

Структура та обсяг дипломної роботи магістра. Роботу викладено на 70 сторінках, з яких 61 основного тексту, вона містить 9 таблиць та 3 рисунки. Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, та списку 72 використаних літературних джерел.

ВИСНОВКИ

1. Роль фізичної підготовки у професійному вдосконаленні прикордонників.

Аналіз спеціальної літератури підтверджує ключову роль фізичної підготовки в системі професійного зростання прикордонників. Індивідуально спрямований процес фізичного вдосконалення є важливим аспектом їх підготовки, який передбачає використання відповідних засобів, форм та методів фізичного виховання. Це сприяє розвитку необхідних фізичних якостей, формуванню військово-прикладних умінь та навичок, здатності до самостійного фізичного вдосконалення та навчання підлеглих. Важливим є також формування звички до регулярних занять фізичними вправами та дотримання здорового способу життя.

2. Основні компоненти фізичної готовності.

Згідно з даними наукової літератури, головними компонентами фізичної готовності військовослужбовців є сила, швидкість, витривалість, спритність, військово-прикладні навички та психологічна стійкість. Сучасні тенденції фізичної підготовки військових передбачають інтенсифікацію та уніфікацію процесу підготовки з акцентом на військово-прикладну спрямованість. Важливим є також забезпечення функціональної готовності організму військовослужбовців для виконання службових і бойових завдань через розвиток загальної фізичної підготовленості та цілеспрямованих спортивних програм.

3. Ефективність самостійних занять курсантів старших курсів.

Узагальнення результатів педагогічного експерименту дозволило визначити вихідний рівень фізичного стану курсантів старших курсів на початку реалізації програми самостійних занять. Було проведено оцінку рівня розвитку рухових якостей курсантів, впроваджено змістове та структурне наповнення занять фізичними вправами високої інтенсивності. На основі

отриманих даних визначено позитивну динаміку фізичної підготовленості курсантів під впливом самостійних занять. Ця методика довела свою ефективність на рівні навчальних підрозділів курсантів та може бути рекомендована для впровадження в майбутній професійній діяльності офіцерів, сприяючи підвищенню рівня фізичної готовності їх підлеглих.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрес АС. Удосконалення фізичної підготовки багатоборців військовоспортивного комплексу [дисертація]. Львів: ЛДІФК; 2006. 303 с.
2. Андрєєва О, Гресь М, Пилипей Л. Використання засобів оздоровчого фітнесу у професійно-прикладній фізичній підготовці майбутніх фахівців правоохоронної сфери. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2019.1: 65–70 DOI:10.32652/tmfvs.2019.1.65–70.
3. Анохін ЄД. Фізична підготовка в арміях провідних країн НАТО: навчально-методичний посібник. Львів: ЛВІ, 2005. 115 с.
4. Базилевич НО, Тонконог ОС. Вплив занять кросфітом на формування мотивації студентів до регулярних занять фізичною культурою і спортом. Молодий вчений. 2017;2(42):113–7.
5. Базилевич НО, Тонконог ОС. Особливості використання нового виду спорту „Crossfit” у самостійній фізкультурно-оздоровчій роботі студентів. В: Гуманітарний вісник ДВНЗ „Переяслав-ХмельницькийДПУ імені Григорія Сковороди”. Переяслав-Хмельницький; 2016, с. 136–42.
6. Балендр А. Структурно-функціональна модель підготовки фахівців з охорони кордону в країнах Європейського Союзу. Військова освіта. 2019;1:17-28.
7. Барков ВМ, Глазунов СІ, Жембровський СМ., Петрачков ОВ., Погребняк ДВ., Сухорада ГІ., Фіногенов ЮС. Фізична підготовка у військах. Практичні рекомендації. 2-е видання, перероблене і доповнене. К.: НУОУ імені Івана Черняхівського, 2017. 272 с.
8. Благій ОЛ, Ярмач ОМ. Скринінгі фізичного стану юнаків 15-17 років в процесі фізичного виховання [монографія]. Біла Церква: БНАУ, 2019.162с.

9. Бородін ЮА, Пічугін МФ, Романчук ВМ. Керівництво та організація форм фізичної підготовки у вищих військових навчальних закладах: Навчальний посібник. Житомир: ЖВІ НАУ, 2008. 284 с.

10. Булах СМ, Боровинський СБ. Методика проведення занять з атлетичної гімнастики у ВНЗ зі специфічними умовами навчання: навч. метод. посібник. Дніпро : Дніпроп, держ, ун-т внутр, справ ; Ліра ЛТД, 2017, 136 с.

11. Винник НМ, Онопрієнко ОМ. Методи визначення морфофункціонального розвитку студентської молоді: Методичні рекомендації. Черкаси, 2015. 76 .

12. Глебоко СВ, Кізлю ЛМ. Професійно-прикладна фізична та спеціальна підготовка у військах: навч.-метод. посіб. Львів: ЛВІ, 2004. 112 с.

13. Гнидюк ОП, Діденко ОВ. Підготовка майбутніх офіцерів-прикордонників до фізичного самовдосконалення як педагогічна проблема. Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України, 2015; 2:1-12.

14. Гнидюк ОП, Діденко ОВ. Підготовка майбутніх офіцерів-прикордонників до фізичного самовдосконалення як педагогічна проблема. Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України, 2015; 2:1-12.

15. Грибан ГП. Життєдіяльність та рухова активність студентів. Житомир: Вид-во Рута, 2009. 593 с.

16. Державна програма розвитку Збройних Сил України на період до 2020 року. Режим доступу: https://www.mil.gov.ua/content/oboron_plans/National-program-2020_uk.pdf

17. Жембровський СМ. Індивідуальна самостійна фізична підготовка офіцерів зарубіжних армій. Збірник наукових праць НАДПСУ. Серія: Педагогічні та психологічні науки. 2013;4:99–110

18. Зубченко ЛВ. Оптимізація процесу фізичної підготовки курсантів через використання фітнес-програм силової спрямованості. Вісник

Луганського національного університету імені Тараса Шевченка: Педагогічні науки. 2020;1 (332):65-73.

19. Ісламова Олександра Порівняльний аналіз особливостей професійної діяльності і підготовки персоналу прикордонних мобільних підрозділів країн євросоюзу і США. Військова освіта. 2021;1(43):142-153.

20. Круцевич ТЮ, Воробйова МІ, Безверхня ГВ. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. К.: Олімп, л-ра, 2011. 224 с.

21. Круцевич ТЮ, Пангелова НЄ, Підлетьчук РВ. Концептуальні підходи до організації систем фізичної підготовки військовослужбовців у провідних країнах НАТО. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2021; 2: 76–80 DOI: 10.32652/tmfvs.2021.2.76–80.

22. Круцевич ТЮ. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студентів вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту: Т2. Методика фізичного виховання різних груп населення. К., 2017. 368с.

23. Маляр ЕІ, Лебідь МР. Педагогічні умови реалізації програми розвитку професійно важливих якостей студентів економічних спеціальностей засобами футболу Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. № 4. С. 87–89.

24. Мельніков АВ. Концептуальні положення підготовки майбутніх офіцерів державної прикордонної служби України до фізичного виховання особового складу. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2018,11:233-245.

25. Мобільні підрозділи Державної прикордонної служби України. [дані з сайту]. Режим доступу: <https://dpsu.gov.ua/ua/mobilni-pidrozdili>.

26. Настанова з фізичної підготовки в Прикордонних військах України (НФП-99). Хмельницький : Видавництво НАПВУ, 2003. 118 с.

27. Овчарук ІС., Сидорченко КМ. Аналіз фізичного стану курсантів 1-го курсу факультету Військового Інституту на початковому етапі навчання.

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків, 2010;11:72–76.

28. Одеров А, Климович В, Підлестейчук Р, Добровольський В, Корчагін М. Особливості організації та змістовне наповнення системи фізичної підготовки у збройних силах держав – членів НАТО та України. Український журнал медицини, біології та спорту. 2020; 2(24): 271-283

29. Пангелова НЄ, Мінкін ДО. Організація фізичної підготовки в арміях провідних країн світу. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Фізичне виховання спорт і здоров'я людини. 2015.8:268-273.

30. Пантелєєв К. Методичні аспекти фізичної підготовки військовослужбовців країн НАТО та вдосконалення системи фізичної підготовки персоналу державної прикордонної служби України. Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України, 2016; 1(3):115-126.

31. Пилипей ЛП. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів: монографія. Суми: ДВНЗ «УАБСНБУ». 2009. 312 с.

32. Пилипчак І, Лойко О. Авторська програма фізичної підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів у період первинної підготовки з використанням засобів кросфіту. Physical education, sports and health culture in modern society. 2018; 2(42): 38-42.

33. Пилипчак І. Кросфіт у системі фізичної підготовки курсантів. Вісник Прикарпатського університету. 2017;25-26:234–41.

34. Пилипчак ІВ. Ефективність застосування кросфіту у фізичній підготовці курсантів під час первинного навчання у ВВНЗ. Молодіжний науковий вісник Східноєвроп. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Серія: Фізичне виховання і спорт. 2017;27:61–5.

35. Пилипчак ІВ. Удосконалення фізичної підготовки курсантів військових закладів вищої освіти засобами кросфіту на етапі первинного

навчання [дисертація]. Львів: Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського 2021.

36. Пічугін МФ, Грибан ГП, Романчук ВМ.[та ін.] Фізичне виховання військовослужбовців: навч. посіб; за ред.Г.П. Грибана. Житомир: ЖВІ НАУ, 2011. 820 с.

37. Попович О. Розвиток системи фізичної підготовки провідних армій світу. Схід. 2009; 7 (98): 91-94.

38. Про затвердження змін до Положення про Управління фізичної культури і спорту Міністерства оборони України. № 129 від 03.03.2017. Режим доступу: http://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/129_nm.pdf.

39. Про затвердження Інструкції з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1289-21#Text>

40. Пронтенко КВ. Теоретичні і методичні засади навчання гирьового спорту курсантів військових закладів вищої освіти у процесі фізичного виховання [автореферат]. Київ, 2018. 44 с.

41. Професійний стандарт офіцера тактичного рівня державної прикордонної служби України, 2018. 15с.

42. Реброва ОЮ. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistica. М.: Медиа Сфера; 2006. 312 с.

43. Ролюк О. В. Удосконалення фізичної підготовки військовослужбовців-розвідників Збройних сил України засобами військового пентатлону [автореферат] Івано-Франківськ. Прикарпатський нац. ун-т ім. Василя Стефаника. 2017. 210 с.

44. Ролюк ОВ, Удосконалення фізичної підготовки військовослужбовців розвідників Збройних Сил України засобами військового пентатлону [автореферат]. Івано-Франківськ; 2016. 22 с.

45. Роман Гриценюк, Марія Ригун, Інна Подолянчук, Інна Осіпчук, Олександр Чернієнко Самостійні заняття фізичними вправами як складова

частина процесу фізичного виховання в повсякденному житті студентів закладів вищої освіти. Молодіжний науковий вісник, 2018. Режим доступу: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/16415/1/Roman%20Hrytsenyuk%20C%20Mariya%20Ryhun%20....docx.pdf>

46. Романчук С, Романчук В. Фізична підготовка в сухопутних військах збройних сил провідних держав НАТО. Молода спортивна наука України. 2010. Т.2: 205-209.

47. Романчук С, Яворський А. Фізична підготовленість студентів, які навчаються за програмою підготовки офіцерів запасу. Спортивна наука України. 2014; 6 (64):8-11.

48. Романчук С.В. Фізична підготовка курсантів військових навчальних закладів Сухопутних військ Збройних Сил України: [монографія]. Львів: АСВ, 2012. 367 с.

49. Романчук СВ. Теоретико-методичні засади фізичної підготовки курсантів військових навчальних сухопутних навчальних закладів Збройних сил України [автореферат]. Львів, 2013. 39 с.

50. Романчук СВ. Теоретико-методичні засади фізичної підготовки курсантів військових сухопутних навчальних закладів Збройних сил України: автореферат. Львів, 2013. 39 с.

51. Романчук СВ, Одеров АМ, Федак СС, Афонін ВМ, Лесько О.М. Дослідження суб'єктивної думки учасників бойових дій щодо важливості фізичної підготовленості військовослужбовців. Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Київ, 2017. Вип. 5К(86)17:286–292.

52. Сергієнко Л.П. Технології наукових досліджень у фізичній культурі: підручник для студентів вищих навчальних закладів : у 2 кн. Кн. 1. Тернопіль: Навчальна книга Богдан; 2014. 496 с.

53. Сергієнко Л.П. Технології наукових досліджень у фізичній культурі: підручник для студентів вищих навчальних закладів : у 2 кн. Кн. 2. Тернопіль: Навчальна книга Богдан; 2015. 900 с.

54. Сидорченко КМ. Апробація системи «Кросфіт» для розвитку фізичних якостей курсантів 1–3 курсів факультету високо мобільних десантних військ та розвідки. Фізична підготовка особового складу. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2018, 2(42): 25–32.

55. Стратегія розвитку Державної прикордонної служби України. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2015р. №1189-р. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1189-2015-p>.

56. Теорія та методика наукових досліджень у фізичному вихованні та спорті : [навч. посіб.]. О. М. Ольховий. Х. : ХДАФК, 2015. 143 с.

57. Теорія та організація фізичної підготовки військ : [підручник] За ред. Ю. О. Резнікова, В. М. Афоніна. Львів : ЛБІ, 2004. 458 с.

58. Уніфікована програма підготовки прикордонників країн ЄС FRONTEX. Варшава, Rondo ONZ 1, 2007. 398 с.

59. Фізичне виховання військовослужбовців: навч. посіб. за ред. ГП. Грибана. Житомир: ЖВІ НАУ, 2011. 820 с.

60. Хомич А. В. Методика програмування індивідуальних фізкультурно-оздоровчих занять студентів у позааудиторній роботі вищого навчального закладу. [автореферат] Луцьк, 2016. 20 с.

61. Шемчук ВА, Хацаюк ОВ. Обґрунтування нормативних основ настанови з фізичної підготовки у збройних силах України. Колективна наукова монографія. Імплементация нововведень до правових та воєнних наук та підвищення ролі спорту на державному рівні. European scientific platfor. 2020, 20с.

62. Яворський А. Фізична підготовленість військовослужбовців в системі професійно-психологічного відбору на військову службу. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2016. Вип. 3К1 (70):247-251.

63. Ягодзінський ВП. Покращання функціональних можливостей курсантів засобами кросфіту. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2018; 11 (105)18: 137–142.
64. Chu Donald. Jumping into plyometrics. 2nd. Champaign, IL: Human Kinetics, 1998. 177 с.
65. Exercise Intensity Levels. How to measure exercise. Intensity. Available from: URL: http://www.weight-watchers.com/util/art/index_art.aspx?tabnum=1&art_id=20971 (accessed 2015 May 24)
66. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. Med Sci Sport Exerc 2011; 43(7): 1334-1359.
67. Klika B, Jordan C. High-intensity circuit training using body weight: Maximum results with minimal investment. ACSM's Health Fitness J. 2013;17(3):8–13.
68. Krutsevich T, Panhelova N, Trachuk S, Kuibida V, Pidleteychuk R, & Panhelov B. Modeling of Appropriate Norms of Physical Readiness of PreConscription Youth for Service in the Army. Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ, 2021; 21(4):317-322. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.4.05>
69. Military Committee. MC policy for NATO concept development and experimentation (MC 0583). Brussels, Belgium: North Atlantic Treaty Organization.2009
70. Podstawski R, Markowski P, Clark CCT, Choszcz D, Ihász F, Stojiljković S, Gronek P. International Standards for the 3-Minute Burpee Test: High- Intensity Motor Performance. J Hum Kinet. 2019 Oct 18;69:137-147. doi: 10.2478/hukin-2019-0021. PMID: 31666896; PMCID: PMC6815084.

71. Romanchuk C, Anokhin, E., Oderov A, Klymovyh V, Pidleteichuk R, Dobrovolskii V, Tychyna I. The Impact of Mass Sports Work in Educational Institution on the Formation of Cadets' Value Attitude Towards Physical Education. Sport Mont International Scientific Journal 2020; 18,1 (1- 120):81-86.

72. U.S. Customs and Border Protection. Performance and Accountability Report. 2016. URL: <https://www.cbp.gov/sites/default/files/assets/documents/2017-Mar/FY-2016-CBP-PAR508C.pdf>