

13. Чередниченко І., Ворона В. Використання дистанційних технологій у навчально-тренувальному процесі плавців 6-8 років. *Інноваційні і цифрові технології у процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Суми : СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2022. С.44-45
14. Balyi I., Hamilton A. Long-term athlete development: Trainability in childhood and adolescence. *Olympic Coach*. 2003;16;1: 4–9.
15. Bompa T.O. Periodizacion: Teoria y metodologia del entrenamiento. *Hispano Europea*; 2002. 429 p.
16. Chen X., Qiu N., Chen C., Wang D, Zhang G. and Zhai L SelfEfficacy and Depression in Boxers: A Mediation Model. *Front. Psychiatry*. 2020. 11:00791. doi: 10.3389/fpsy.2020.00791
17. Kramer E., Wrubbel G., Schmidt J. Uber die Advendung der intervall Meth-ode in Boxen. *Teorie und Praxis der Korperkultur*. 1958. № 12. P. 1084-1094.
18. Kuchkarov U.L., Sotivoldiev K.R., Tadjiahmedov S.M.: Improving Ability Of Young Boxers Through Action Games- Palarch's Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology . 2020. 17(6). P. 3207-3216

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.02(160).29
УДК 796.088:355

Пронтенко В. В.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної
підготовки і спорту, Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова
Пронтенко К. В.,
доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної
підготовки і спорту, Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова
Полозенко Д. П.,
старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту,
Військова академія
Підпригора М. В.,
викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Військовий інститут
Київського Національного університету імені Тараса Шевченка
Крimeць О. І.,
старший викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки, Національна академія внутрішніх справ,
Білик В. В.,
старший викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки, Національна академія внутрішніх справ

ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ГИРЬОВОГО СПОРТУ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ФОРМУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

Мета роботи – дослідити вплив занять засобами гирьового спорту на формування фізичної готовності курсантів, майбутніх офіцерів, до виконання бойових та інших завдань за призначенням відповідно до вимог сучасного бою у процесі навчання у вищому військовому навчальному закладі (ВВНЗ). У дослідженні, яке проводилося протягом навчального року, взяли участь майбутні офіцери-чоловіки 1-го курсу Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова набору 2021 року (n=50). Для досягнення мети дослідження було сформовано дві статистично однорідні групи: експериментальну та контрольну. До експериментальної групи (ЕГ) (n=25), входили майбутні офіцери, які систематично займалися засобами гирьового спорту у секції інституту з гирьового спорту. Заняття проходили тричі на тиждень під керівництвом тренера-викладача. До контрольної групи (КГ) (n=25) входили майбутні офіцери, які додатково займалися фізичною підготовкою у відповідності до Інструкції з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України. Заняття проходили у тричі на тиждень у години спортивно-масової роботи під керівництвом курсового офіцера.

Встановлено, що рівень розвитку фізичних якостей у майбутніх офіцерів, які займалися засобами гирьового спорту у процесі навчання у ВВНЗ, наприкінці дослідження є достовірно вищим, ніж у майбутніх офіцерів, які займалися фізичною підготовкою відповідно Інструкції в системі Міністерства оборони України. Найбільш виражений вплив від занять засобами гирьового спорту виявлено на розвиток силових якостей та витривалості майбутніх офіцерів ЕГ.

Ключові слова: фізична готовність; засоби гирьового спорту; майбутні офіцери.

Prontenko V. V., Prontenko K. V., Polozenko D. P., Pidoprigora M. V., Krymets O. I., Bilyk V. V. Application of equipment of kettlebell sports as a tool for forming the physical readiness of future officers in the training process. The purpose of the work is to investigate the influence of kettlebell training on the formation of the physical readiness of cadets, future officers, to perform combat and other assigned tasks in accordance with the requirements of modern combat during training at a higher military educational institution. Future male officers of the 1st year of the Zhytomyr Military Institute named after S. P. Korolyov of the 2021 recruitment took part in the study, which was conducted during the academic year (n=50). To achieve the goal of the study, two statistically homogeneous groups were formed: experimental and control. The experimental group (EG) (n=25) included future officers who systematically engaged in kettlebell sports in the institute's section on kettlebell sports. Classes were held three times a week under the guidance of a trainer-teacher. The control group (CG) (n=25) included

future officers who were additionally engaged in physical training in accordance with the Instruction on physical training in the system of the Ministry of Defense of Ukraine. Classes were held three times a week during sports and mass work hours under the guidance of a course officer.

It was established that the level of development of physical qualities among future officers who engaged in kettlebell training during their studies at the higher military educational institution is significantly higher at the end of the study than among future officers who engaged in physical training in accordance with the Instructions in the system of the Ministry of Defense of Ukraine. The most pronounced impact of classes with kettlebell sports was found on the development of strength qualities and endurance of future EG officers.

Keywords: physical fitness; means of kettlebell sports; future officers.

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. На сьогоднішній день в Міністерстві оборони України та Збройних Силах України (ЗСУ), як ніколи раніше, існує гостра потреба у висококваліфікованих фахівцях, рівень виконання якими своїх функціональних обов'язків безпосередньо залежить від рівня їхньої професійної підготовленості [8].

Бойовий досвід участі військовослужбовців ЗСУ у активній стадії війни проти російських окупантів 2022-2023 років, що триває й нині, показав, що однією із головних складових професійної готовності військовослужбовців є фізична готовність до бойових дій та інших видів службової діяльності й виконання різнопланових завдань за призначенням [3; 11].

Процес формування фізичної готовності майбутніх офіцерів – командирів підрозділів ЗСУ відбувається у процесі навчання у ВВНЗ у різноманітних формах фізичної підготовки: ранкова фізична зарядка, навчальні заняття, спортивно-масова робота, фізичні тренування у процесі навчально-бойової діяльності, самостійні (індивідуальні) тренування [2; 8]. Ключовими складовими фізичної готовності військовослужбовців є розвиток їх фізичних якостей [4; 10].

Однак, сьогодні спостерігається певне зниження рівня розвитку фізичних якостей та сформованості прикладних рухових вмінь і навичок у випускників ВВНЗ. Тому пошук й застосування ефективних засобів фізичної підготовки з метою формування та забезпечення фізичної готовності майбутніх офіцерів до бойової та навчальної діяльності у процесі навчання у ВВНЗ, особливо в умовах повномасштабного вторгнення російських військ на територію України, на нашу думку, є актуальним та своєчасним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Використання документального методу та аналізу доступної літератури дали змогу констатувати, що бойова діяльність військовослужбовців ЗСУ у нинішній гібридній війні пов'язана із перенесенням значних психофізичних навантажень: багаточасові марші у пішому порядку, тривале перебування під обстрілами, риття окопів та бліндажів вручну, перенесення та евакуація поранених побратимів, важке екіпування та озброєння, швидка зміна бойової обстановки, великий об'єм інформації, постійний інформаційний тиск з боку агресора та інші екстремальні ситуації, пов'язані із загрозою життю і здоров'ю військовослужбовців [4; 7; 11]. У таких умовах ключове місце посідає здатність військовослужбовця забезпечувати фізичну готовність до ефективного ведення бойових дій та виконання різних бойових завдань та розпоряджень.

У керівних документах [2] знаходимо, що фізична готовність це фізичний стан військовослужбовця, який дозволяє йому виконувати бойові та інші завдання за призначенням відповідно до вимог сучасного бою. Крім того, ґрунтовний аналіз літератури дає право стверджувати, що вагомими фізичними якостями, які визначають фізичну готовність майбутніх офіцерів ВВНЗ та є базовими для формування професійних прикладних вмінь і навичок, є сила м'язів спини, рук, ніг й плечового поясу, загальна витривалість [5; 12]. Також питання формування фізичної готовності військовослужбовців до бойових дій досліджували ряд фахівців у сфері фізичної підготовки: В. В. Ягупов [10], О. В. Петрачков [3], В. Є. Герасімов [1], О. О. Старчук [6], А. О. Хабчук [9] та інші вітчизняні дослідники. Однак одноставної думки щодо вибору засобів формування фізичної готовності не досягнуто.

Враховуючи результати наукових розвідок, власний емпіричний досвід пропонуємо в якості ефективних засобів формування фізичної готовності майбутніх офіцерів до бойової та навчальної діяльності у процесі навчання у ВВНЗ застосовувати засоби гирьового спорту, власне вправи з гирями, які можна застосовувати понад 20-ти на одному занятті, методом колового тренування. До того ж, засоби гирьового спорту мають спектр переваг для застосування: прості й доступні вправи, низький рівень травмування, можливість проведення занять в обмеженому просторі тощо.

Мета роботи: дослідити вплив занять засобами гирьового спорту на формування фізичної готовності майбутніх офіцерів до бойової та навчальної діяльності у процесі навчання у ВВНЗ.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Організація дослідження. Дослідження з метою встановлення впливу занять засобами гирьового спорту на формування фізичної готовності майбутніх офіцерів до бойової та навчальної діяльності у процесі навчання у ВВНЗ проводилося в Житомирському військовому інституті імені С. П. Корольова у 2021 році фахівцями кафедри фізичної підготовки і спорту із залученням до складу комісії представників замовників із військових частин. Дослідження було розподілене на 4 етапи, протягом яких проводилися контрольні перевірки рівня фізичної підготовленості та сформованості прикладних рухових вмінь та навичок майбутніх офіцерів 1-х курсів (n=50) інституту. Для досягнення мети дослідження було сформовано дві статистично однорідні групи: експериментальну та контрольну. До експериментальної групи (ЕГ) (n=25), входили майбутні офіцери, які систематично займалися засобами гирьового спорту у секції інституту з гирьового спорту. Заняття проходили тричі на тиждень під керівництвом тренера-викладача. До контрольної групи (КГ) (n=25) входили майбутні офіцери, які додатково займалися фізичною підготовкою у відповідності до Інструкції з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України. Заняття проходили у тричі на тиждень у години спортивно-масової роботи під керівництвом курсового офіцера.

За вихідні дані були взяті результати перевірки рівня фізичної підготовленості абітурієнтів, кандидатів на навчання, під час складання вступних екзаменів для навчання у Житомирському військовому інституті імені С. П. Корольова влітку 2021 року, які у подальшому вступили у військовий виш. Відповідно до керівних документів [2], вступне тестування кандидатів на навчання із числа цивільної молоді (юнаків) проводилося у спортивній формі одягу. Для виконання вправ дозволялася лише одна спроба. Усі вправи перевірялися протягом одного дня в такій послідовності: вправи на швидкість, на силу, на витривалість.

Перевірка рівня фізичної підготовленості майбутніх офіцерів впродовж дослідження проводилася також у спортивній формі одягу, із урахуванням поправок до нормативів з фізичної підготовки, відповідно таблиці 3 додатку 10 Інструкції з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України [2].

Виклад основного матеріалу дослідження. Встановлено, що рівень розвитку фізичних якостей у майбутніх офіцерів, які займалися засобами гирьового спорту у процесі навчання у ВВНЗ, наприкінці дослідження є достовірно вищим ніж у майбутніх офіцерів, які займалися фізичною підготовкою відповідно до Інструкції в системі Міністерства оборони України. Найбільш виражений вплив від занять засобами гирьового спорту виявлено на розвиток силових якостей та загальної витривалості майбутніх офіцерів ЕГ.

Рівень силових якостей у майбутніх офіцерів експериментальної та контрольної груп визначався за результатами вправи № 14 «Підтягування на перекладині», відповідно до Інструкції в системі Міністерства оборони України [2]. Результати майбутніх офіцерів ЕГ та КГ на початку дослідження між собою достовірно не відрізнялися ($P > 0,05$).

Приріст показників розвитку сили у майбутніх офіцерів обох груп має позитивний характер, однак зростання результатів у ЕГ явно переважає КГ починаючи із 2-го етапу дослідження. Так, якщо після 1-го етапу результати у підтягуванні на перекладині майбутніх офіцерів обох груп достовірно не відрізнялись ($P > 0,05$), то після 2-го етапу середній результат майбутніх офіцерів ЕГ кращий ніж у КГ на 1,3 рази ($P > 0,05$), після 3-го – достовірно кращий майже на 2,2 рази ($P < 0,05$) (табл. 1, рис. 1).

Результати у підтягуванні на перекладині впродовж дослідження у майбутніх офіцерів ЕГ зросли на 4,9 разів ($P < 0,05$), та становлять 15,3 разів. У майбутніх офіцерів КГ різниця між вихідними даними (10,36 разів) та показниками 3-го етапу (13,1 разів) складає 2,7 разів ($P > 0,05$).

Таблиця 1

Динаміка розвитку силових якостей майбутніх офіцерів ЕГ та КГ протягом дослідження, у разях

Етапи дослідження	ЕГ (n=25)			КГ (n=25)			Достовірність різниці	
	\bar{X}	σ	M	\bar{X}	σ	m	t	P
<i>Вправа №14 – підтягування на перекладині, у разях</i>								
В.Д.	10,4	3,76	0,75	10,36	2,99	0,59	0,04	>0,05
1-й	10,92	3,14	0,63	10,8	3,12	0,63	0,13	>0,05
2-й	13,12	3,36	0,67	11,9	3,25	0,65	1,31	>0,05
3-й	15,28	3,8	0,76	13,1	3,31	0,67	2,17	<0,05

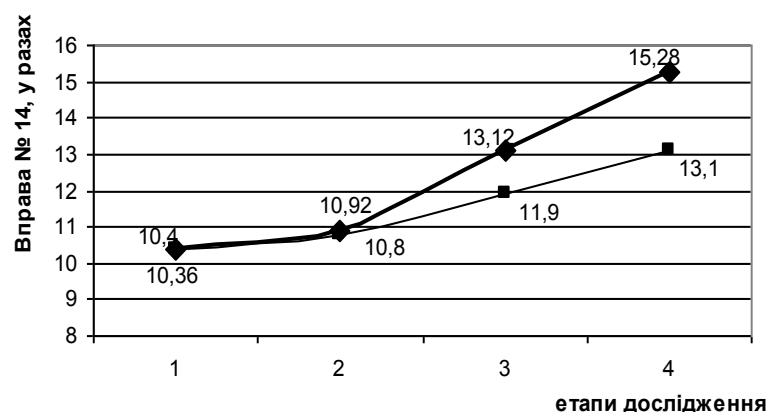


Рис. 1. Динаміка результатів у вправі №14 у майбутніх офіцерів ЕГ та КГ, у разях

— результати майбутніх офіцерів ЕГ
— результати майбутніх офіцерів КГ

Згідно керівних документів результати майбутніх офіцерів обох груп у вправ № 14 наприкінці дослідження оцінені на оцінку «відмінно».

Дослідження рівня розвитку загальної витривалості майбутніх офіцерів ЕГ та КГ ми тестували за результатами виконання вправи № 3 – «Біг на 3 км». За вихідні дані були взяті результати, показані майбутніми офіцерами під час вступних випробувань з фізичної підготовки.

Протягом досліджуваного періоду простежується позитивна динаміка у майбутніх офіцерів обох груп у вправі на

витривалість (табл. 2).

Показники розвитку загальної витривалості після 1-го етапу дослідження між собою не мають достовірної різниці ($P > 0,05$). Поряд з тим результати майбутніх офіцерів ЕГ мають більш виражене зростання результатів з бігу на 3 км, ніж майбутні офіцери КГ вже після 2-го та 3-го етапів дослідження (рис. 2).

Таблиця 2

Динаміка розвитку витривалості майбутніх офіцерів ЕГ та КГ протягом дослідження, у с

Етапи дослідження	ЕГ (n=25)			КГ (n=25)			Достовірність різниці	
	\bar{X}	σ	m	\bar{X}	σ	m	T	P
	<i>Вправа №3 – біг на 3 км, у с</i>							
В.Д.	792,2	35,73	7,15	786,2	30,01	6,03	0,64	>0,05
1-й	769,6	35,66	7,13	768,9	56,21	7,24	0,07	>0,05
2-й	731,3	35,7	7,14	752	35,16	7,03	2,13	<0,05
3-й	708,1	30,01	6,01	735,9	35,06	7,01	3,02	<0,01

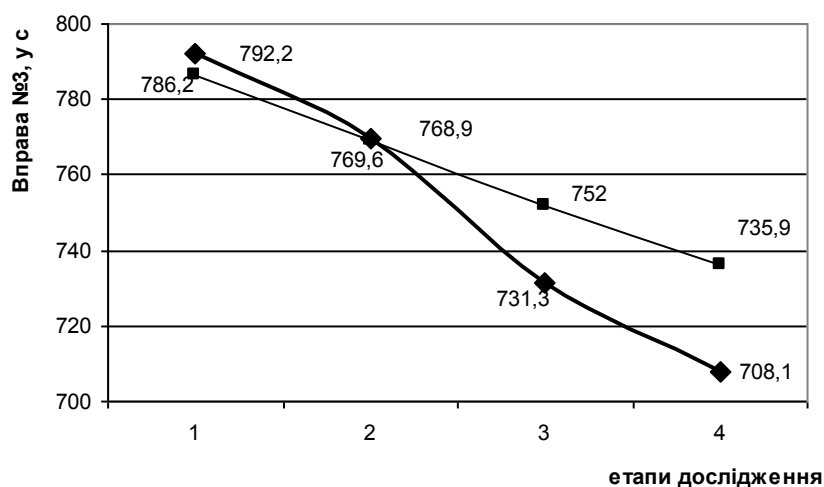


Рис. 2. Динаміка результатів у вправі № 3 у майбутніх офіцерів ЕГ та КГ, у с

- результати майбутніх офіцерів ЕГ
- результати майбутніх офіцерів КГ

Так, після 2-го етапу показники майбутніх офіцерів ЕГ достовірно кращі ніж у КГ на 20,7 с ($P < 0,05$), а після 3-го етапу – на 27,8 с ($P < 0,01$). Відповідно до Інструкції в системі Міністерства оборони України майбутні офіцери ЕГ та КГ за результатами перевірки вправи № 3 – «Біг на 3 км» оцінені на оцінку «відмінно».

Висновки. За результатами дослідження доведено позитивний вплив занять засобами гирьового спорту на розвиток основних фізичних якостей майбутніх офіцерів у процесі навчання у ВВНЗ та формування їх фізичної готовності до виконання бойових та інших завдань за призначенням відповідно до вимог сучасного бою.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у дослідженні стандартів із фізичної підготовки з метою забезпечення фізичної готовності майбутніх офіцерів у процесі навчання у ВВНЗ.

Література

- Герасимов В. Є. Сучасні аспекти контролю фізичної підготовленості військовослужбовців. Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки та спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України : тези VI Міжн. наук.-практ. конф. (м. Київ, 25 листопада 2022 р.). Київ : НУОУ, 2022. С. 69–71.
- Наказ Міністра оборони України від 05 серпня 2021 року № 225 «Про затвердження Інструкції з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України». Київ : Міністерство оборони України, 2021. 340 с. https://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/mou_2021/225_nm.pdf
- Петрачков О.В., Коновалов Д. О. Критерії та показники сформованості фізичної готовності майбутніх офіцерів механізованих військ сухопутних військ до професійної діяльності. Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки та спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України : тези VI Міжн. наук.-практ. конф. (м. Київ, 25 листопада 2022 р.). Київ : НУОУ, 2022. С. 47–51.
- Пронтенко В. В., Арсененко О. А., Тихий О. В. Вправи з гирями як ефективний засіб формування фізичної готовності майбутніх офіцерів. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Випуск 16 (172). Серія: ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ. Чернігів, 2022. С. 108–113. DOI: 10.5281/zenodo.7424462.
- Пронтенко К. В. Навчання гирьового спорту курсантів військових закладів вищої освіти : монографія. Житомир

: «Полісся», 2018. 476 с.

6. Старчук О. О. Педагогічні умови формування фізичної готовності майбутніх офіцерів до професійної діяльності у процесі військово-професійної підготовки. Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. 2010. Вип. 3. URL: https://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps_2010_3_13.

7. Старчук О. О., Пронтенко В. В., Михнюк О. В., Барковський Д. О., Родьонов М. О., Краснопольський М. М., Корак Є. О. Теоретико-методичні основи формування фізичної готовності курсантів засобами спортивного орієнтування. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2021. Вип. 12 (144) 21. С. 148–152. doi: 10.31392/NPU-nc.series15.2021.12(144).30.

8. Фізичне виховання військовослужбовців : навч. посіб. / М. Ф. Пічугін та ін.; за ред. Г. П. Грибана. Житомир, 2011. 820 с.

9. Формування психофізичної готовності курсантів засобами спеціальної фізичної підготовки : навч.-метод. посібник / А. О. Хабчук, І. А. Шебина, А. В. Дятел та ін. ; Житомир : ЖВІ, 2020. 100 с.

10. Ягупов В., Коновалов Д. Сутність і зміст фізичної готовності майбутніх офіцерів сухопутних військ до професійної діяльності. Військова освіта. 2022. № 45. С. 283–293.

11. Prontenko V. V., Suspo V.V., Khlibovych I.V. Hand-To-Hand Training, As A Tool For Ensuring The Physical Readiness Of Future Officers For Combat Activities Under Martial Law. International scientific conference «Development of physical culture and sports amidst martial law» : conference proceedings, October 5–6, 2022. Częstochowa, Republic of Poland : «Baltija Publishing», 2022. P. 99-103. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-253-1-23>.

12. Prontenko, K., Griban, G., Prontenko, V., Opanasiuk, F., Tkachenko, P., Zhukovskiy, Ye., Kostyuk, Yu. (2018). Health improvement of cadets from higher military educational institutions during kettlebell lifting activities. Journal of Physical Education and Sport, 18 (1), 298-303. doi: 10.7752/jpes.2018.01040.

Reference

1. Herasimov V. Ye. Suchasni aspekty kontroliu fizychnoi pidhotovlenosti viiskovosluzhbovtiv. Suchasni tendentsii ta perspektyvy rozvytku fizychnoi pidhotovky ta sportu Zbroinykh Syl Ukrainy, pravookhoronnykh orhaniv, riaduvalnykh ta inshykh spetsialnykh sluzhb na shliakhu yevroatlantychnoi intehtratsii Ukrainy : tezy VI Mizhn. nauk.-prakt. konf. (m. Kyiv, 25 lystopada 2022 r.). Kyiv : NUOU, 2022. S. 69–71.

2. Nakaz Ministra oborony Ukrainy vid 05 serpnia 2021 roku № 225 "Pro zatverdzhennia Instruksii z fizychnoi pidhotovky v systemi Ministerstva oborony Ukrainy". Kyiv : Ministerstvo oborony Ukrainy, 2021. 340 s.

https://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/mou_2021/225_nm.pdf

3. Petrachkov O. V., Konvalov D. O. Kryterii ta pokaznyky sformovanosti fizychnoi hotovnosti maibutnykh ofitseriv mekhanizovanykh viisk sukhoputnykh viisk do profesiinoi diialnosti. Suchasni tendentsii ta perspektyvy rozvytku fizychnoi pidhotovky ta sportu Zbroinykh Syl Ukrainy, pravookhoronnykh orhaniv, riaduvalnykh ta inshykh spetsialnykh sluzhb na shliakhu yevroatlantychnoi intehtratsii Ukrainy : tezy VI Mizhn. nauk.-prakt. konf. (m. Kyiv, 25 lystopada 2022 r.). Kyiv : NUOU, 2022. S. 47–51.

4. Prontenko V. V., Arsenenko O. A., Tykhyi O. V. Vpravy z hyriamy yak efektyvnyi zasib formuvannia fizychnoi hotovnosti maibutnykh ofitseriv. Visnyk Natsionalnoho universytetu «Chernihivskiy kolehium» imeni T. H. Shevchenka. Vypusk 16 (172). Seriya: PEDAHOHICHNI NAUKY. Chernihiv, 2022. S. 108–113. DOI: 10.5281/zenodo.7424462.

5. Prontenko K. V. "Navchannia hyrovoho sportu kursantiv viiskovykh zakladiv vyshchoi osvity : monohrafiia [Kettlebell lifting training for cadets of military institutions of higher education: a monograph]". (2018). Zhytomyr, Ukraine : «Polissia».2018. 476 s.

6. Starchuk O. O. Pedahohichni umovy formuvannia fizychnoi hotovnosti maibutnykh ofitseriv do profesiinoi diialnosti u protsesi viiskovo-profesiinoi pidhotovky. Visnyk Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. 2010. Vyp. 3. URL: https://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps_2010_3_13.

7. Starchuk O. O., Prontenko V. V., Mykhiuk O. V., Barkovskiy D. O., Rodionov M. O., Krasnopolskiy M. M., Korak Ye. O. Teoretyko-metodychni osnovy formuvannia fizychnoi hotovnosti kursantiv zasobamy sportyvnoho oriientuvannia. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya № 15 : Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport). 2021. Vyp. 12 (144) 21. S. 148–152. doi: 10.31392/NPU-nc.series15.2021.12(144).30.

8. "Fizyчне vykhovannia viiskovosluzhbovtiv [Physical education of servicemen: navchalnyi posibnyk]". (2011). Zhytomyr, Ukraine : M. F. Pichuhin ta in. ; za red. H. P. Hrybana.

9. "Formuvannia psykho-fizychnoi hotovnosti kursantiv zasobamy spetsialnoi fizychnoi pidhotovky : navch.-metod. posibnyk". A. O. Khabchuk, I. A. Shchebyna, A. V. Diatel ta in. : Zhytomyr : ZhVI, 2020. 100 s.

10. Yahupov V., Konvalov D. Sutnist i zmist fizychnoi hotovnosti maibutnykh ofitseriv sukhoputnykh viisk do profesiinoi diialnosti. Viiskova osvita. 2022. № 45. S. 283–293.

11. Prontenko V. V., Suspo V. V., Khlibovych I. V. "Hand-To-Hand Training, As A Tool For Ensuring The Physical Readiness Of Future Officers For Combat Activities Under Martial Law". International scientific conference «Development of physical culture and sports amidst martial law» : conference proceedings, October 5–6, 2022. Częstochowa, Republic of Poland : «Baltija Publishing», 2022. P. 99-103. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-253-1-23>.

12. Prontenko, K., Griban, G., Prontenko, V., Opanasiuk, F., Tkachenko, P., Zhukovskiy, Ye., Kostyuk, Yu. (2018). "Health improvement of cadets from higher military educational institutions during kettlebell lifting activities". Journal of Physical Education and Sport, 18 (1), 298-303. doi: 10.7752/jpes.2018.01040.