



Фізична освіта і спорт

УДК:796:355.378

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.15770051>

**Засоби формування військово-прикладних рухових навичок
курсантів в умовах дії правового режиму воєнного стану**

Пронтенко Василь Віталійович

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,
начальник кафедри спеціальної фізичної підготовки та виживання,
Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова, проспект
Миру 22, м. Житомир, 10004, Україна;
<https://orcid.org/0000-0003-2454-6190>

Пронтенко Костянтин Віталійович

доктор педагогічних наук, професор,
начальник кафедри фізичного виховання та фізкультурно-спортивної
реабілітації,
Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова, проспект
Миру 22, м. Житомир, 10004, Україна;
<https://orcid.org/0000-0002-0588-8753>

Михнюк Олексій Вікторович

кандидат педагогічних наук,
викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки та виживання,
Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова, проспект
Миру 22, м. Житомир, 10004, Україна;
<https://orcid.org/0000-0002-8928-5318>



Бербеничук Валентин Юрійович

викладач кафедри фізичного виховання,

Національний університет біоресурсів та природокористування України,

вул.. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041, Україна;

<https://orcid.org/0009-0005-7464-3118>

Андріяш Віталій Віталійович

викладач кафедри фізичного виховання,

Національний університет біоресурсів та природокористування України,

вул.. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041, Україна;

<https://orcid.org/0000-0002-8271-6453>

Прийнято: 16.06.2025 | Опубліковано: 26.06.2025

***Анотація.** У статті досліджено вплив засобів гирьового спорту на формування військово-прикладних рухових навичок курсантів вищих військових навчальних закладів (ВВНЗ) у процесі фізичної підготовки в умовах дії правового режиму воєнного стану в державі. Встановлено позитивний ефект від застосування засобів гирьового спорту на формування військово-прикладних рухових навичок курсантів. **Мета дослідження** – дослідити вплив засобів гирьового спорту на формування військово-прикладних рухових навичок курсантів ВВНЗ. **Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики. **Результати.** З'ясовано, що достовірно кращі ($p \leq 0,05-0,001$) показники у метанні гранати, здійсненні марш-кидка на 10 км та човникового бігу 6х100 м у курсантів, які займалися засобами гирьового спорту порівняно із курсантами, які тренувалися у решти спортивних секціях ВВНЗ та курсантів, які займалися фізичним виховання відповідно керівних документів,*



особливо на старших курсах. **Висновки.** За результатами проведеного дослідження доцільно рекомендувати засоби гирьового спорту для застосування курсантами у процесі фізичної підготовки у ВВНЗ в умовах воєнного стану з метою формування військово-прикладних рухових навичок та забезпечення фізичної готовності до військово-професійної й бойової діяльності.

Ключові слова: курсанти, військово-прикладні рухові навички, засоби фізичної підготовки, гирьовий спорт.

Means Of Formation Of Military-Applied Motor Skills Of Cadets In The Context Of The Legal Regime Of Martial Law

Prontenko Vasyl

Candidate of Sciences in Physical Education and Sport, Associate Professor,
Head of the Department of Special Physical Training and Survival, S. P. Korolov
Zhytomyr Military Institute, Zhytomyr, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0003-2454-6190>

Prontenko Kostiantyn

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Physical Education and Sports Rehabilitation, S. P.
Korolov Zhytomyr Military Institute, Zhytomyr, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-0588-8753>

Mykhniuk Oleksii

Candidate of Pedagogical Sciences,
Teacher of the Department of Special Physical Training and Survival, S. P.
Korolov Zhytomyr Military Institute, Zhytomyr, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-8928-5318>



Berbenychuk Valentyn

Teacher of the Department of Physical Education,
National University of Bioresources and Environmental Management of Ukraine,
<https://orcid.org/0009-0005-7464-3118>

Andriyash Vitalii

Teacher of the Department of Physical Education,
National University of Bioresources and Environmental Management of Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-8271-6453>

Abstract. *The article investigates the influence of weightlifting means on the formation of military-applied motor skills of cadets of higher military educational institutions in the process of physical training in the conditions of legal regime of martial law in the state. The positive effect of the use of weightlifting tools on the formation of military-applied motor skills of cadets is established. **The purpose** of the study is to investigate the influence of weightlifting means on the formation of military-applied motor skills of cadets of universities. **Research methods:** analysis of scientific and methodological literature, pedagogical observation, pedagogical testing, methods of mathematical statistics. **Results.** It is revealed that the best better ($p \leq 0.05-0,001$) indicators in grenade throwing, march-kicks for 10 km and shuttle run 6x100 m in cadets engaged in the means of weightlifting courses. **Conclusions.** According to the results of the study, it is advisable to recommend the means of weightlifting for use by cadets in the process of physical training in Higher education in the conditions of martial law in order to form military-applied motor skills and to ensure physical readiness for military-professional and combat activities.*

Keywords: *cadets, military-applied motor skills, physical training, weightlifting.*

Постановка проблеми. Досвід ведення бойових дій захисниками України в російсько-українській війні показав, що сучасна професійно-бойова діяльність



військовослужбовців Збройних Сил України (ЗСУ) має різноплановий характер. Так, без огляду на їх військову спеціальність, вони виконують найрізноманітніші спеціальні та бойові завдання в екстремальних умовах: здійснюють довготривалі марші в повному спорядженні; долають штучні та природні перешкоди; виконують великий обсяг робіт зі значним фізичним навантаженням; транспортують поранених; несуть довготривалі бойові чергування в обмеженому просторі, які зумовлюють нервово-емоційне, фізичне напруження, бойовий стрес тощо [7; 9; 13; 15]. Така діяльність вимагає фізичної та психологічної готовності військовослужбовців діяти за будь-яких умов обстановки, навколишнього середовища та часу доби. Зазначене свідчить про необхідність удосконалення підготовки військових фахівців упродовж навчання у ВВНЗ, розвитку їх спеціальних фізичних якостей, формування військово-прикладних рухових навичок, а також навичок забезпечення безпеки в бойових умовах та життєдіяльності в автономних умовах, а отже, психологічної готовності на базі достатнього рівня загальної фізичної підготовленості, що забезпечить підвищення живучості на полі бою та ефективності виконання ними завдань за призначенням.

Значна частина випускників військових вишів, в тому числі й Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова, після закінчення навчального закладу проходять службу в підрозділах Головного управління розвідки, Сил спеціальних операцій а також інших підрозділах спеціального призначення, що обумовлює необхідність внесення змін у процес їх підготовки з урахуванням досвіду сучасної війни з російським агресором та стандартів підготовки військовослужбовців в арміях країн – членів НАТО.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематиці покращення рівня фізичної підготовленості військовослужбовців ЗСУ, формуванню їх фізичної готовності до виконання спеціальних та бойових завдань за призначенням присвячено низку праць [1; 3; 4; 5; 6; 9; 10; 14]. Ряд фахівців



вважають першочерговим завданням вдосконалення фізичної підготовленості майбутніх офіцерів засобами військового п'ятиборства (С. В. Романчук, О. В. Ролук, С. О. Юрєв), кросфіту (В. П. Ягодзінський, І. В. Пилипчак, А. В. Турчинов), рукопашної підготовки (І. В. Хлібович, В. Б. Добровольський, С. Ф. Костів), армрестлінгу (О. М. Кісілюк), подолання перешкод (О. Д. Гусак) та інші.

Військово-прикладні рухові навички – це доведені до автоматизму практичні дії військовослужбовців, що виконуються відповідно до поставлених завдань [2; 8]. На нашу думку, до основних військово-прикладних рухових навичок курсантів ВВНЗ, що сприятимуть успішному виконанню освітніх, а у майбутньому, бойових та спеціальних завдань за призначенням, можна віднести: прискорене пересування пересіченою місцевістю, рукопашна підготовка, подолання природних і штучних перешкод та метання гранат.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. На сьогоднішній день підготовка військових фахівців у Житомирському військовому інституті імені С. П. Корольова, як й у інших ВВНЗ, відбувається в умовах розосередження особового складу, на віддалених локаціях, у скорочений термін. Дослідження вчених [6; 15] підтверджують той факт, що недостатній рівень фізичної підготовленості абітурієнтів – кандидатів на навчання у ВВНЗ, а також особливості організації освітнього процесу з фізичної підготовки та військово-професійної діяльності курсантів у ВВНЗ в умовах воєнного стану, не дозволяють у повній мірі забезпечити високий рівень розвитку фізичних якостей та сформованості військово-прикладних рухових навичок. Тому вибір оптимальних засобів фізичної підготовки для розвитку пріоритетних фізичних якостей курсантів та формування їх формування військово-прикладних рухових навичок є актуальним науковим завданням. Вирішенням цієї проблеми, на нашу думку, можуть бути засоби гирьового спорту. Включення вправ з гирями, що мають ряд переваг та перспектив, до програми фізичної підготовки курсантів



ВВНЗ в умовах воєнного стану може успішно сприяти розв'язанню проблеми формування їх військово-прикладних рухових навичок.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета дослідження – дослідити вплив засобів гирьового спорту на формування військово-прикладних рухових навичок курсантів ВВНЗ в умовах дії правового режиму воєнного стану.

У дослідженні взяли участь курсанти-чоловіки 1-4 курсів віком 17-20 років Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова у кількості 121 особа. Було сформовано три групи: група №1 – курсанти, які займалися засобами гирьового спорту в секції інституту у години спортивно-масової роботи (n=20), група №2 – курсанти, які займалися у решти збірних командах ВВНЗ різними видами спорту (n=81), група №3 – курсанти, які займалися фізичною підготовкою відповідно керівним документам у ВВНЗ і не займалися додатково спортом (n=20). Дослідження проводилося упродовж 2022-2025 років на фондах військового інституту. Серед методів, які застосовувалися протягом дослідження були: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для перевірки рівня сформованості військово-прикладних рухових навичок курсантів нами було обрано вправи, що максимально наближені за змістом до специфіки військово-професійної та бойової діяльності випускників інституту, що проходять службу у підрозділах спеціального призначення, а саме: вправа №32 – марш-кидок на 10 км у складі підрозділу; вправа №7 – човниковий біг 6x100 м з макетом автомату та сумкою для магазинів з двома магазинами; вправа №45 – метання гранат на дальність. Оцінювання перехованих вправ здійснювалося згідно затверджених нормативів, визначених наказом Міністра оборони України № 225 від 05.08.2021 «Про затвердження Інструкції з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України [2].



Аналіз результатів курсантів 1-го курсу дозволив встановити достовірно рівні показники у вправі №32 ($p>0,05$) в усіх групах (табл. 1). Схожа ситуація простежується й на 2-му курсі: покращання середніх результатів у марш-кидку у курсантів усіх груп, при цьому різниця є недостовірною ($p>0,05$) (рис. 1).

Показники сформованості військово-прикладних рухових навичок курсантів групи №1 у здійсненні марш-кидка по пересіченій місцевості виявилися достовірно кращими ніж у курсантів №3 лише на 3-му курсі ($p\leq 0,05$), різниця становить 3 хв 40 с. Хоча результати курсантів групи №1 кращі за результати курсантів, що займалися спортом у інших спортивних секціях ВВНЗ – групи №2 на 55 с, різниця є недостовірною ($p>0,05$). Тенденція покращання середніх результатів курсантів у виконанні вправи №23 усіх трьох груп прогнозовано спостерігається й на 4-му курсі. Найкращий середній результат фіксується у курсантів групи №1 – 50 хв 41 с. Однак достовірно кращим є лише у порівнянні із результатом курсантів-розвідників №3 – 54 хв 02 с ($p\leq 0,05$). Достовірної різниці між результатами курсантів груп №1 та №2 не виявлено ($p>0,05$).

Таблиця 1

Рівень сформованості військово-прикладних рухових навичок курсантів

Навчальний курс	Група №1 (n=20)	Група №2 (n=81)	Група №3 (n=20)	Достовірність різниці		
	X±m	X±m	X±m	t ₁₋₂ (p)	t ₁₋₃ (p)	t ₂₋₃ (p)
Вправа №32 – марш кидок на 10 км, с						
1 курс	3422±55,2	3365±39,1	3421±76,4	0,84 (p>0,05)	0,07 (p>0,05)	0,65 (p>0,05)
2 курс	3241±51,6	3243±38,2	3369±75,1	0,03 (p>0,05)	1,40 (p>0,05)	1,50 (p>0,05)
3 курс	3127±48,3	3182±36,9	3347±72,6	0,90 (p>0,05)	2,52 (p≤0,05)	2,03 (p>0,05)
4 курс	3041±42,8	3085±35,7	3242±68,9	0,79 (p>0,05)	2,48 (p≤0,05)	2,02 (p>0,05)
t ₁₋₄ (p)	5,45 (p≤0,001)	5,29 (p≤0,001)	1,74 (p>0,05)			
Вправа №7 – човниковий біг 6х100 м, с						



1 курс	136,2±1,93	135,6±1,27	136,8±1,85	0,26 (p>0,05)	0,22 (p>0,05)	0,53 (p>0,05)
2 курс	129,3±1,84	130,5±1,22	133,2±1,82	0,54 (p>0,05)	1,51 (p>0,05)	1,23 (p>0,05)
3 курс	122,3±1,77	125,1±1,16	128,4±1,79	1,32 (p>0,05)	2,42 (p≤0,05)	1,55 (p>0,05)
4 курс	117,5±1,71	121,2±1,11	124,5±1,78	1,81 (p>0,05)	2,84 (p≤0,01)	1,57 (p>0,05)
t ₁₋₄ (p)	7,25 (p≤0,001)	8,54 (p≤0,001)	4,79 (p≤0,001)			
Вправа №45 – метання гранати на дальність, м						
1 курс	34,0±0,57	35,1 ±0,19	34,8±0,61	1,83 (p>0,05)	0,96 (p>0,05)	0,47 (p>0,05)
2 курс	39,7±0,55	38,4±0,18	36,6±0,60	2,25 (p≤0,05)	3,61 (p≤0,001)	2,63 (p≤0,001)
3 курс	43,1±0,45	40,5±0,14	38,2±0,57	5,52 (p≤0,001)	6,75 (p≤0,001)	3,92 (p≤0,001)
4 курс	48,0±0,33	42,8±0,11	39,4±0,52	14,9 (p≤0,001)	13,9 (p≤0,001)	6,40 (p≤0,001)
t ₁₋₄ (p)	21,26 (p≤0,001)	35,07 (p≤0,001)	5,74 (p≤0,001)			

За роки навчання у Житомирському військовому інституті імені С. П. Корольова середні результати курсантів у вправі №32, що демонструють рівень сформованості військово-прикладних рухових навичок, достовірно покращилися в групі №1 на 7 хв 21 с (p≤0,001) й становить 50 хв 41 с й оцінюються на оцінку «відмінно»; в курсантів групи №2 – на 5 хв 25 с (p≤0,001), становить 51 хв 25 с, й також оцінюються на оцінку «відмінно»; в курсантів групи №3 середній результат недостовірно покращився на 2 хв 59 с (p>0,05), становить 54 хв 20 с й оцінюється на оцінку «задовільно».

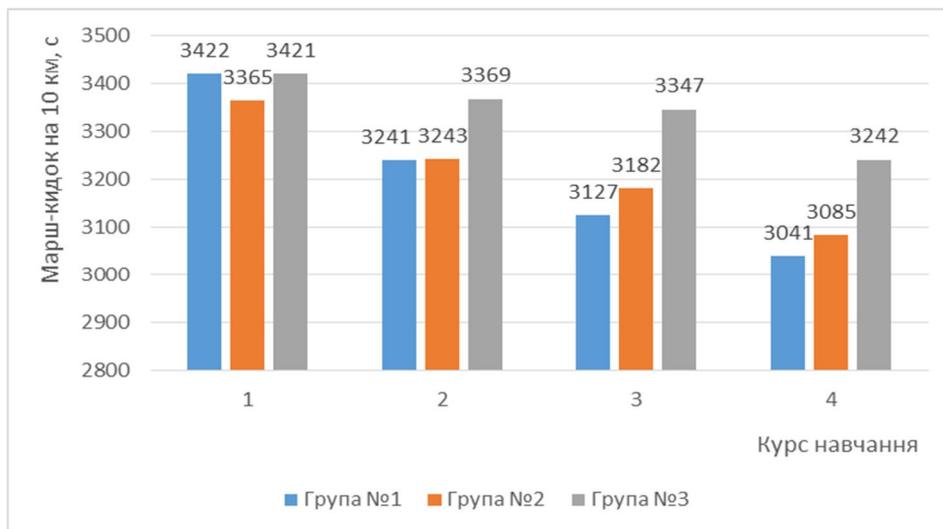


Рис. 1. Рівень сформованості військово-прикладних рухових навичок курсантів ВВНЗ груп №1 (n=20), №2 (n=81) та №3 (n=20) у вправі №32, у секундах

У зв'язку з воєнним станом та відповідними вказівками керівника ВВНЗ, дислокація курсантів відбувається не за постійним місцем навчання. У зв'язку з цим було прийнято рішення перевіряти рівень сформованості військово-прикладних рухових навичок курсантів у подоланні перешкод за результатами вправи №7 – човниковий біг 6х100 м з макетом автомату, сумкою для магазинів з двома магазинами замість вправи №35 – загальна контрольна вправа на єдиній смузі перешкод. Рівень курсантів 1-го курсу навчання у виконанні вправи № 7 достовірно не відрізняється ($p > 0,05$). Покращання результатів спостерігається у курсантів усіх груп на 2-му курсі: у групі №1 – на 6,9 с, у групі №2 – на 5,1 с, у групі №3 – 3,6 с, при цьому виявлена різниця між показниками не достовірна ($p > 0,05$) (табл. 1). На старших курсах рівень сформованості військово-прикладних рухових навичок курсантів у виконанні човникового бігу 6х100 м продовжує покращуватися, однак у групі курсантів групи №1 4-го курсу цей показник найвищий ніж у решти груп – 1 хв 57 с (рис. 2).

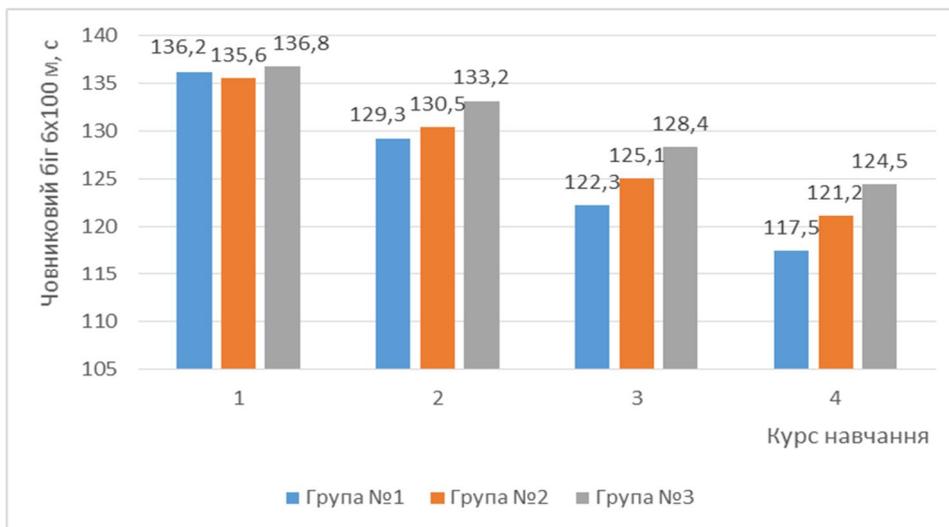


Рис. 2. Рівень сформованості військово-прикладних рухових навичок курсантів ВВНЗ груп №1 (n=20), №2 (n=81) та №3 (n=20) у вправі №7, у секундах

На 3-му та 4-му курсах відмічається достовірна різниця між показниками у вправі №7 курсантів групи №1 та №3 ($p \leq 0,05-0,01$). Різниця між показниками виконання човникового бігу курсантами групи №1 та групи №2 становить 2,2 с на 3-му курсі та 3,7 с на 4-му курсі, хоча різниця є недостовірною ($p > 0,05$). Упродовж навчання відмічається достовірна позитивна динаміка рівня сформованості військово-прикладних рухових навичок курсантів-розвідників у виконанні вправи – човниковий біг 6х100 м з макетом автомату, у всіх групах ($p \leq 0,001$), але найвищі показники відмічаються у групі курсантів, що займалися засобами гирьового спорту. Результати курсантів у виконанні вправи №7 усіх трьох груп оцінюються на «відмінно».

Сформованість військово-прикладних навичок курсантів ВВНЗ у метанні гранати ми досліджували за результатами виконання вправи №45 – метання гранати на дальність. У якості гранати були використані навчальні макети гранати Ф-1 масою 600 гр. Показники дальності метання гранати на 1-ку курсі виявилися достовірно рівними у курсантів досліджуваних груп №1-№3: 34,0-35,1-34,8 м відповідно ($p > 0,05$) (табл. 1). Проте, вже починаючи із 2-го курсу й далі на старших курсах результати у вправі №45 у курсантів, що займалися

засобами гирьового спорту достовірно перевищують результати курсантів, що займалися спортом у інших спортивних секціях ВВНЗ, а також курсантів, що займалися фізичною підготовкою відповідно до керівних документів ($p \leq 0,05-0,001$). Так, на 2-му курсі середні результати у метанні гранати на дальність у курсантів групи №1 становлять 39,7 м, що на 1,3 м краще ніж у курсантів групи №2, та на 3,1 м краще ніж у курсантів групи №3 ($p \leq 0,05-0,001$) (рис. 3). На 3-му та 4-му курсах відмічається схожа тенденція: достовірно покращання результатів курсантів групи №1 по відношенню до курсантів групи №2 та №3 ($p \leq 0,001$). Різниця між середніми результатами курсантів груп №1 та №2 у метанні гранати на дальність на 4-му курсі є достовірною і складає 7,2 м ($p \leq 0,001$), а між групою №1 та №3 – 8,6 м, й також є достовірною ($p \leq 0,001$).

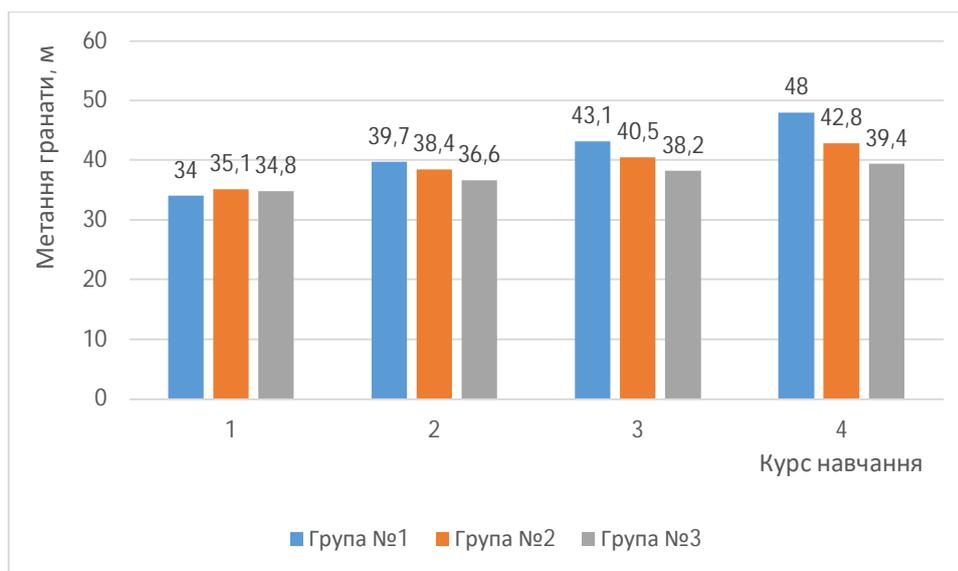


Рис. 3. Рівень сформованості військово-прикладних рухових навичок курсантів ВВНЗ груп №1 (n=20), №2 (n=81) та №3 (n=20) у вправі №45, у метрах

Оцінювання результатів курсантів у виконанні вправи №45 свідчить, що у всіх групах показники сформованості військово-прикладних рухових навичок у метанні гранати на дальність є відмінними, однак у групі курсантів, які займалися засобами гирьового спорту ці показники є найвищими.

Висновки. Таким чином, проведений нами ґрунтовний аналіз дає підстави рекомендувати засоби гирьового спорту для ефективного формування військово-



прикладних рухових навичок курсантів ВВНЗ під час спортивно-масової роботи для якісного виконання обов'язків військово-професійної та бойової діяльності. **Перспективи подальших досліджень** вбачаються у дослідженні залежності високого рівня функціональної готовності курсантів ВВНЗ від застосування засобів гирьового спорту упродовж освітнього процесу у ВВНЗ в умовах воєнного стану.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Список використаних джерел

1. Герасімов 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.

2. Наказ Міністра оборони України від 05 серпня 2021 року № 225 «Про затвердження Інструкції з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України». Київ : МОУ, 2021. 340 с.

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

3. Магльований А. В., Тьорло О. І. Співвідношення спеціальної фізичної підготовки та загальної фізичної підготовки в модульній системі навчання курсантів-жінок. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту* : наук. моногр. ; за ред. С.С. Єрмакова. Х., 2007. №9. С. 94-98.

4. 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](https://doi.org/10.5281/zenodo.7424462) .

5. Пронтенко К. В. Навчання гирьового спорту курсантів військових закладів вищої освіти : монографія. Житомир : «Полісся», 2018. 476 с.

6. Романчук С. В. Теоретико-методологічні засади фізичної підготовки курсантів військових навчальних закладів Сухопутних військ Збройних Сил України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з фіз. вих. і с. : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Львів, 2013. 39 с.

7. Тьорло О. І., Домінюк М. М. Перспективи підвищення рівня спеціальної підготовленості майбутніх офіцерів-жінок підрозділів Національної поліції засобами гирьового спорту. Фізичне виховання і спорт у закладах вищої освіти: проблеми та перспективи : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Житомир, 17 травня 2022 р.). Житомир : ПНУ, 2022. С. 29–34.

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

9. Фізична підготовка у військах. Практичні рекомендації / В. М. Барков, С. І. Глазунов, С. М. Жембровський та інші; за заг. ред. О. В. Петрачкова. 2-ге видання. К. : НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2017. 272 с.

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

11. Ягодзінський В. П. Обґрунтування необхідності впровадження засобів кросфіту до системи фізичної підготовки майбутніх офіцерів Десантно-штурмових військ Збройних Сил України // The 5th International scientific and practical conference «Eurasian scientific congress», Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2020. pp. 498–504. URL: <http://sciconf.com.ua>



12. Bondarenko, V., Okhrimenko, I., Tverdokhvalova, I., Mannapova, K., & Prontenko, K. (2020). Formation of the professionally significant skills and competencies of future police officers during studying at higher educational institutions. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 12(3), 246-267. doi: <https://doi.org/10.18662/rrem/12.3/320>.

13. Bondarenko, V., Plisko, V., & Doroshenko, T. (2018). Informational indicators of functional capacities of the body for teaching cadets from higher military educational institutions power types of sports. *Journal of Physical Education and Sport*, (17 (2)), 1050–1054. doi: 10.7752/jpes.2018.s2156.

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

15. Prontenko, K., Griban, G., Prontenko, V., Opanasiuk, F., Tkachenko, P., Zhukovskyi, 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. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.01040>.

16. Yahodzinskyi, V., Kisiliuk, O., Sydoruk, N., Sokolovskyi, O., Kobetiak, A., Pushkar, T., Lyvar, V., Diutsa, I., Vorok, S., & Nikitin, A. (2020). Interrelation of physical, professional and combat performance of the future officers engaged in strength sports during studying. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(11), 215-221. <http://www.ijaep.com/index.php/IJAE/article/view/1196>