

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.03(161).32
УДК: 378.147:355.232

Самсонов Ю. В.,
кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника факультету логістики з навчальної роботи
Національної академії Національної гвардії України, м. Харків

Марков О. В.,
кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника кафедри вогневої підготовки
Національної академії Національної гвардії України, м. Харків

Забула О. Є.,
кандидат військових наук, доцент,
доцент кафедри ракетно-артилерійського озброєння Національної академії Національної гвардії України,

Хацяюк О. В.,
заслужений тренер України,
старший викладач кафедри тактичної та спеціальної фізичної підготовки факультету №3 Харківського
національного університету внутрішніх справ, викладач кафедри вогневої та спеціальної підготовки
факультету службово-бойової діяльності НГУ Київського інституту
Національної гвардії України

Гарбар Є. О.,
кандидат педагогічних наук,
старший викладач кафедри вогневої підготовки Національної академії Національної гвардії України,

Магмет Т. М.,
викладач кафедри вогневої та спеціальної підготовки факультету службово-бойової діяльності НГУ
Київського інституту Національної гвардії України

Задорожний К. А.,
старший викладач кафедри вогневої та спеціальної підготовки факультету службово-бойової діяльності
НГУ Київського інституту Національної гвардії України

Повар О. В.,
старший викладач кафедри вогневої та спеціальної підготовки факультету службово-бойової діяльності
НГУ Київського інституту

АПРОБАЦІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ НГУ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ПТРК «JAVELIN» ІЗ АКЦЕНТОВАНИМ ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Аналізуючи результати моніторингу спеціалізованих Інтернет-джерел (науково-методичної, спеціальної та довідкової літератури), членами науково-дослідної групи встановлено, що актуальним питанням розроблення та апробації педагогічних умов формування готовності представників інституцій сектору безпеки і оборони України до застосування новітніх зразків високоточної зброї у різних умовах службово-бойової діяльності (із акцентованим використанням засобів фізичної та спеціальної фізичної підготовки) – присвячено недостатню кількість наукових праць, це у свою чергу підкреслює актуальність і практичну складову обраного напрямку наукової розвідки.

Головною метою дослідження є апробація педагогічних умов формування готовності майбутніх офіцерів-правоохоронців до застосування ПТРК «Javelin FGM-148» в екстремальних умовах службово-бойової діяльності із акцентованим використанням засобів спеціальної фізичної підготовки. Методи дослідження: аксіоматичні, ідеалізаційні, історичні і логічні, сходження від конкретного, формалізації математично-статистичні (критерій χ^2).

В результаті емпіричного дослідження членами науково-дослідної групи апробовано педагогічні умови формування готовності майбутніх офіцерів-правоохоронців до застосування ПТРК «Javelin FGM-148» в екстремальних умовах службово-бойової діяльності (із акцентованим використанням засобів спеціальної фізичної підготовки). Аналізуючи отримані наприкінці педагогічного експерименту результати доцільно констатувати, що розроблені та апробовані нами зазначені вище «педагогічні умови» забезпечили: уміле та ефективно застосування ПТРК «Javelin FGM-148» представниками Ег у змодельованих екстремальних умовах службово-бойової діяльності; підвищення показників психофізичної готовності майбутніх офіцерів-правоохоронців до дії у змодельованих екстремальних умовах виконання завдань за призначенням; формування теоретичних знань у напрямі знання курсантами Ег призначення та будови ПТРК «Javelin FGM-148»; формування теоретичних знань та практичних навичок (компетентностей) у виборі, підготовці та занятті вогневих позицій (рубежу розгортання) для ведення бойової стрільби із використанням ПТРК «Javelin FGM-148» представниками Ег; формування практичних навичок у курсантів Ег побудови схем (карточок) ведення вогню із використанням ПТРК «Javelin FGM-148» у складі бойових розрахунків; формування практичних навичок у представників Ег використання ПТРК «Javelin FGM-148» у різних видах загальновійськового бою тощо.

Перспективи подальших досліджень у обраному напрямі наукової розвідки передбачають розроблення педагогічних умов формування психофізичної готовності майбутніх офіцерів до застосування сучасних зразків вогнепальної зброї в екстремальних умовах службово-бойової діяльності.

Ключові слова: військовослужбовці, високоточна зброя, готовність, засоби, компетентності, майбутні

офіцери, перенесення підготовленості, педагогічні умови, спеціальна фізична підготовка, фізична підготовка

Samsonov Yu., Markov O., Zabula O., Khatsaiuk O., Harbar Ye., Magmet T., Zadorozhnyi K., Povar O.
Approbation of pedagogical conditions for the formation of the readiness of future officers of the NGU to use the ATMS «JAVELIN» missile system with an emphasis on the use of special physical training. Analyzing the results of monitoring specialized Internet sources (scientific and methodical, special and reference literature), the members of the research group established, that the urgent issue of developing and approving pedagogical conditions for the formation of the readiness of representatives of the security and defense sector institutions of Ukraine to use the latest models of high-precision weapons in various conditions of service and combat activity (with an emphasis on the use of physical and special physical training) – dedicated to the insufficient number of scientific works, this in turn emphasizes the relevance and practical component of the chosen direction of scientific research.

The main goal of the study is the approbation of pedagogical conditions for the formation of the readiness of future law enforcement officers to use ATMS "Javelin FGM-148" in extreme conditions of service and combat activity with an emphasis on the use of means of special physical training. Research methods: axiomatic, idealization, historical and logical, descent from concrete, mathematical and statistical formalization (criterion χ^2).

As a result of an empirical study, the members of the scientific research group tested the pedagogical conditions for the formation of the readiness of future law enforcement officers to use the ATMS "Javelin FGM-148" in extreme conditions of service and combat activity (with an accented use of means of special physical training). Analyzing the results obtained at the end of the pedagogical experiment, it is expedient to state that the above-mentioned "pedagogical conditions" developed and tested by us ensured: skillful and effective use of ATMS "Javelin FGM-148" by representatives of the Army in simulated extreme conditions of service and combat activity; increasing indicators of psychophysical readiness for actions in simulated extreme conditions of performing tasks as intended; formation of theoretical knowledge in the direction of knowledge by cadets of the purpose and structure of ATMS "Javelin FGM-148"; formation of theoretical knowledge and practical skills (competencies) in the selection, preparation and occupation of firing positions (deployment line) for combat firing using ATMS "Javelin FGM-148" by representatives of Eg; formation of practical skills of Eg cadets in building fire control schemes (cards) using ATMS "Javelin FGM-148" as part of combat calculations; formation of practical skills of representatives of the Army in the use of ATMS "Javelin FGM-148" in various types of combined military combat, etc.

Prospects for further research in the chosen direction of scientific intelligence involve the development of pedagogical conditions for the formation of psychophysical readiness of future officers for the use of modern firearms in extreme conditions of service and combat activity.

Keywords: military personnel, high-precision weapons, readiness, means, competences, future officers, transfer of readiness, pedagogical conditions, special physical training, physical training

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Враховуючи реалії сьогодення, першочерговим завданням представників інституцій сектору безпеки і оборони України є – захист територіальної цілісності та громадян України від збройної агресії російської федерації.

Службово-бойова діяльність представників інституцій сектору безпеки і оборони України (СБОУ) нерідко відбувається в екстремальних умовах, що потребує від них високого рівня розвитку професійних компетентностей, а також високого рівня психофізичної готовності. Доцільно підкреслити, що високий рівень розвитку фізичних якостей, військово-прикладних навичок – є інтегральним показником сформованості готовності представників досліджуваної категорії до службово-бойової діяльності [2, 7, 12].

У свою чергу, сучасний стан модернізації озброєння та військової техніки потребує від фахівців фізичної підготовки та спорту розроблення сучасних методик, педагогічних моделей (технологій), педагогічних умов, які сприяють більш раціональному та ефективному виконанню завдань за призначенням представниками досліджуваної категорії із урахуванням нових техніко-тактичних характеристик новітнього озброєння та техніки, а також особливостей їх використання під час службово-бойової діяльності (СБД), що на сьогодні є актуальним напрямом наукової розвідки та важливим практичним завданням.

Емпіричне дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт: факультету логістики Національної академії Національної гвардії України (НАНГУ); кафедри вогневої підготовки НАНГУ; кафедри вогневої та спеціальної підготовки факультету службово-бойової діяльності НГУ Київського інституту Національної гвардії України (КІНГУ, ініціативний проект «Javelin-Victory»).

Аналіз останніх досліджень і публікацій (1 етап, квітень-травень 2022 р.) дозволив визначити низку учених: О. Моргунова, О. Ярещенко, О. Хацаюка [1], В. Пронтенка, О. Старчука, О. Гусака, А. Дятела, І. Хлібовича, К. Плеви, О. Рябухи [2], В. Ягодзінського, І. Діуца, С. Ворока, Д. Барковського, С. Іванова, Я. Слівінського, М. Родіонова, В. Стасюка, Л. Арефьєва, О. Плющаківа [3], В. Пронтенка, Г. Бикової, С. Котова, Т. Мороз, М. Підпригори, К. Фурманова, Т. Кривобок [4], й інших фахівців: М. Боровика, А. Бухуна, Ю. Ліснеченка, А. Одерова, С. Серховця, Сухоради, А. Турчинова, Ю. Фіногенова, А. Чудика – які у своїх працях висвітлили актуальні питання формування готовності майбутніх офіцерів інституцій СБОУ до СБД.

В процесі подальшої дослідно-аналітичної роботи нашу увагу привернули наукові праці: І. Шлямара [5], О. Хацаюка, Р. Любича, В. Оленченка [6], О. Хацаюка, М. Грачика [7], Р. Любич [8] та інших учених і практиків: Р. Анацького, Д. Грищенка, С. Забродського, В. Кирпенка, О. Коломійцевої, С. Лещені, А. Чуха, В. Шемчука, які у своїх працях розкрили особливості використання «феномену перенесення підготовленості військовослужбовців» різних категорій інституцій СБОУ, що сприяло ефективному виконанню ними завдань за призначенням.

Цікавими за своїм змістом та сутнісними характеристиками є напрацювання учених: О. Хацаюка, О. Єлісєєвої, В. Жукова, В. Клименка, Ю. Бережного [9], В. Шемчука, Б. Кіндзера, Д. Скальського, Т. Людовика, Б. Лукіна [10], В. Шемчука, О. Хацаюка, В. Соколовського, А. Ковтуненка, О., Корнієнка, Ю. Муштатова [11], О. Khatsaiuk, M. Medvid, B. Maksymchuk, O. Kurok, P. Dziuba, V. Tyurina, P. Chervonyi, O. Yevdokimova, M. Levko, I. Demchenko, N. Maliar, E. Maliar, I. Maksymchuk [12] й інших фахівців обраного напрямку дослідження: С. Василенко, О. Колісніченка, О. Кривопишина, С. Ліпатова, І. Приходька, О. Радько, М. Товми – у яких окреслені основні шляхи вирішення проблемних питань формування готовності майбутніх офіцерів інституцій СБОУ до виконання завдань за призначенням в екстремальних умовах СБД.

Відповідно до результатів моніторингу спеціалізованих Інтернет-джерел та аналізу науково-методичної, спеціальної та довідкової літератури, членами науково-дослідної групи встановлено, що актуальним питанням розроблення та апробації педагогічних умов (моделей) формування готовності представників інституцій СБОУ до застосування новітніх зразків високоточної зброї у різних умовах СБД (із акцентованим використанням засобів фізичної та спеціальної фізичної підготовки) – присвячено недостатню кількість наукових праць. Це у свою чергу підкреслює актуальність і практичну складову обраного напрямку наукової розвідки.

Мета статті. Головною метою дослідження є апробація педагогічних умов формування готовності майбутніх офіцерів-правоохоронців до застосування ПТРК «Javelin FGM-148» в екстремальних умовах службово-бойової діяльності (із акцентованим використанням засобів спеціальної фізичної підготовки).

Для досягнення мети дослідження планувалося вирішити наступні завдання:

- провести аналіз науково-методичної літератури (моніторинг Інтернет-ресурсів) у напрямі формування готовності майбутніх офіцерів інституцій СБОУ до СБД;

- визначити сучасні методики, педагогічні моделі (технології), педагогічні умови тощо, які забезпечують перенесення підготовленості військовослужбовців різних категорій інституцій СБОУ, що забезпечує ефективне виконання ними завдань за призначенням;

- здійснити аналіз спеціальної та довідкової літератури у напрямі формування готовності майбутніх офіцерів інституцій СБОУ до виконання завдань за призначенням в екстремальних умовах СБД.

Методи дослідження: аксіоматичні, ідеалізації, історичні і логічні, сходження від конкретного, формалізації математично-статистичні (критерій χ^2). Крім цього було використано досвід бойових дій та досвід організації системи професійної освіти майбутніх офіцерів Національної гвардії України (військовослужбовців інституцій СБОУ).

Виклад основного матеріалу дослідження. У динаміці 2 етапу (червень-серпень 2022 р.) членами науково-дослідної групи (НДГ): Ю. Самсонов, О. Марков, О. Забула, О. Хацаюк, Є. Гарбар, Т. Магмет, К. Задорожний, О. Повар (провідні учені та практики у обраному напрямі наукової розвідки) визначено:

- 1) сутність та структуру формування готовності майбутніх офіцерів Національної гвардії України (НГУ, командного напрямку підготовки) до застосування ПТРК «Javelin FGM-148» (надалі – «Javelin») в екстремальних умовах СБД [13];

- 2) критерії, показники та рівні сформованості готовності майбутніх офіцерів НГУ (командного напрямку підготовки) до застосування «Javelin» в екстремальних умовах СБД [14].

- 3) педагогічні умови формування готовності майбутніх офіцерів НГУ до застосування «Javelin» в екстремальних умовах СБД із акцентованим використанням засобів спеціальної фізичної підготовки (СФП) [15].

В процесі подальшої дослідно-аналітичної роботи (3 етап, вересень 2022 р. – лютий 2023 р.) членами НДГ організовано педагогічний експеримент. Мета експерименту – перевірка ефективності (результативності) педагогічних умов формування готовності майбутніх офіцерів-правоохоронців до застосування «Javelin» в екстремальних умовах СБД (із акцентованим використанням засобів СФП).

Незалежні змінні – педагогічні умови формування готовності майбутніх офіцерів-правоохоронців до застосування «Javelin». Залежні змінні: рівень сформованості готовності майбутніх офіцерів досліджуваної категорії до виконання завдань у складі бойових розрахунків «Javelin» в екстремальних умовах СБД; рівень сформованості спеціальної фізичної підготовленості (військово-прикладних навичок) майбутніх офіцерів до дій в екстремальних умовах СБД.

Учасники експерименту: курсанти командно-штабного факультету Національної академії Національної гвардії України; курсанти факультету службово-бойової діяльності Національної гвардії України КІНГУ. З урахуванням наявного рівня сформованості теоретичних знань та практичних умінь з вогневої підготовки; рівня розвитку військово-прикладних навичок (спеціальної фізичної підготовленості) та особливостей підготовки майбутніх офіцерів-правоохоронців, представників досліджуваної категорії було розподілено на контрольну (Кг) та експериментальну (Ег) групи (див. табл. 1).

Таблиця 1

Майбутні офіцери-правоохоронці, які прийняли участь в педагогічному експерименті

Найменування вищого військового навчального закладу	Кількість здобувачів вищої освіти (курсантів), які прийняли участь в педагогічному експерименті		
	Кг (контрольна група)	Ег (експериментальна група)	Всього
Національна академія НГУ	12	14	26
Київський інститут НГУ	13	15	28

З огляду на аналіз даних педагогічного експерименту членами НДГ виділено три типи завдань: опис даних, які підлягають аналітико-статистичному аналізу; визначення збігів характеристик Кг та Ег; встановлення розбіжностей характеристик КГ та ЕГ. Необхідно підкреслити, що курсанти Кг та Ег на початку педагогічного експерименту суттєво не

розрізнялися за рівнем сформованості теоретичних знань та практичних умінь застосування «Javelin» у різних умовах СБД та рівня розвитку військово-прикладних навичок (спеціальної фізичної підготовленості), завдяки чому була забезпечена однорідність складу досліджуваних груп. Надалі, з дотриманням теоретичних положень нами було проведено дослідно-експериментальну роботу у три етапи:

1) «константувальний» (спрямований на аналіз: рівня сформованості теоретичних знань та практичних навичок з вогневої підготовки, зокрема – у напрямі використання «Javelin» (новітніх зразків високоточної зброї) у різних умовах СБД; рівня сформованості військово-прикладних навичок (рівня розвитку спеціальної фізичної підготовленості) необхідних для виконання завдань за призначенням. Відбір курсантів досліджуваної категорії до Кг та Ег; визначення рівня сформованості готовності до дій в складі бойових розрахунків «Javelin» в екстремальних умовах СБД шляхом проведення константувального зрізу; порівняння отриманих аналітико-статистичних даних Кг та Ег);

2) «формульвальний» (розроблено, обґрунтовано та реалізовано зазначені вище педагогічні умови [15]);

3) «контрольний» (передбачав порівняння рівнів сформованості готовності представників Кг та Ег до застосування «Javelin» в екстремальних умовах СБД (із акцентованим використанням засобів СФП).

Необхідно підкреслити, що у курсантів КГ, що прийняли участь у дослідно-експериментальній роботі, процес відбувався – традиційно (відповідно до існуючих програм навчання, відомчих наказів, інструкцій, комплексів навчально-методичного забезпечення, які забезпечують формування професійних компетентностей представників досліджуваної категорії). Розглянемо результати константувального етапу експериментального дослідження (див. табл. 1), які можуть бути отримані у порядковій шкалі. Відповідно до розрахунків здійснених із використанням прикладної комп'ютерної програми «Статистика в педагогіці» [16] отримані наступні дані:

- у процесі порівняння Кг та Ег до початку педагогічного експерименту емпіричне значення критерію $\chi^2 = 0,1487$, критичне = 7,816 (оскільки емпіричне менше за критичне, то характеристики порівнюваних груп збігаються на рівні значущості 0,05) – обидві групи є статистично подібними, умова для проведення константувального експерименту витримана; на контрольному етапі експерименту членами НДГ визначено рівень сформованості представників Кг та Ег до застосування «Javelin» в екстремальних умовах СБД (із акцентованим використанням засобів СФП), крім цього здійснено порівняння Кг та Ег за статистичним критерієм, а також проведено аналіз отриманих експериментальних даних;

- у процесі порівняння Кг до початку експерименту та Кг після його завершення емпіричне значення критерію $\chi^2 = 3,707$, критичне – 7,814 (оскільки емпіричне менше за критичне, то характеристики порівнюваних груп збігаються на рівні значущості 0,05) – отже Кг та Ег є статистично подібними;

- у процесі порівняння Кг та Ег наприкінці педагогічного експерименту членами НДГ встановлено, що емпіричне значення критерію $\chi^2 = 13,7791$, критичне = 7,813 (достовірність розбіжностей характеристик порівнюваних груп становить 95 %) – обидві групи є статистично різні;

- у процесі порівняння Ег до початку експерименту з Ег після його завершення з'ясовано, що емпіричне значення критерію $\chi^2 = 25,6042$, критичне = 7,814 (достовірність розбіжностей характеристик порівнюваних груп становить 95 %) – зроблено статистично обґрунтований висновок, що обидві групи є статистично різні.

Аналізуючи зазначене вище доцільно констатувати, що необхідні умови для організації педагогічного експерименту – витримані, а в Ег спостерігалася позитивна динаміка готовності посадових осіб бойових розрахунків «Javelin» до дій в екстремальних умовах СБД завдяки акцентованому використанню засобів СФП, а також цілеспрямованому виконанню навчально-тренувальних завдань передбачених розроблених нами педагогічних умов [15] (деталізовані результати діагностування рівня сформованості готовності курсантів Кг та Ег до застосування «Javelin» в екстремальних умовах СБД (із акцентованим використанням засобів СФП) надано у табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка рівнів сформованості готовності курсантів Кг та Ег до застосування ПТРК «Javelin FGM-148» в екстремальних умовах СБД (із акцентованим використанням засобів СФП)

Рівні сформованості	Групи курсантів					
	Кг, n=25 чол.			Ег, n=29 чол.		
	до експ., %	напр. експ., %	дин., чол., %	до експ., %	напр. експ., %	дин., чол., %
«дуже високий»	6/24	11/44	5/20	8/28	15/52	7/24
«високий»	8/32	10/40	2/8	6/20	12/42	6/22
«середній»	5/20	3/12	-2/-8	8/28	1/3	-7/-25
«низький»	6/24	1/4	-5/-20	7/24	1/3	-21/-21

Аналіз отриманих емпіричних даних засвідчив позитивну динаміку сформованості готовності курсантів Кг та Ег до застосування «Javelin» в екстремальних умовах СБД завдяки акцентованому використанню засобів СФП у представників Ег. Членами НДГ встановлено, що в ході педагогічно експерименту значно зменшилася кількість курсантів Ег із низьким рівнем сформованості готовності до дій у складі бойових розрахунків ПТРК «Javelin FGM-148» у змодельованих екстремальних умовах СБД на 21 %, водночас збільшилася кількість курсантів, які мають високий рівень сформованості зазначеної вище готовності на 24 %. У респондентів Кг зміни виражені несуттєво.

Таким чином, поставлені перед нам завдання виконані, а головна мета дослідження – досягнута.

Висновок і перспективи подальших розвідок у цьому напрямку. В результаті емпіричного дослідження членами науково-дослідної групи апробовано педагогічні умови формування готовності майбутніх офіцерів-правоохоронців до застосування ПТРК «Javelin FGM-148» в екстремальних умовах службово-бойової діяльності (із акцентованим використанням засобів спеціальної фізичної підготовки).

Аналізуючи отримані наприкінці педагогічного експерименту результати доцільно констатувати, що розроблені та апробовані нами зазначені вище «педагогічні умови» забезпечили: уміле та ефективно застосування ПТРК «Javelin FGM-148» представниками Ег у змодельованих екстремальних умовах службово-бойової діяльності; підвищення показників психофізичної готовності представників досліджуваної категорії до дій у змодельованих екстремальних умовах виконання завдань за призначенням; формування теоретичних знань у напрямі знання курсантами Ег призначення та будови ПТРК «Javelin FGM-148»; формування теоретичних знань та практичних навичок (компетентностей) у виборі, підготовці та занятті вогневих позицій (рубежу розгортання) для ведення бойової стрільби із використанням ПТРК «Javelin FGM-148» представниками Ег; формування практичних навичок у курсантах Ег побудови схем (карточок) ведення вогню із використанням ПТРК «Javelin FGM-148» у складі бойових розрахунків; формування практичних навичок у представників Ег використання ПТРК «Javelin FGM-148» у різних видах загальновійськового бою тощо.

Результати дослідження впроваджені у систему вогневої, та спеціальної фізичної підготовки курсантів старших курсів: НАНГУ; КІНГУ. Перспективи подальших досліджень у обраному напрямі наукової розвідки передбачають розроблення педагогічних умов формування психофізичної готовності майбутніх офіцерів інституцій сектору безпеки і оборони України до застосування сучасних зразків вогнепальної зброї в екстремальних умовах службово-бойової діяльності.

Література

1. Моргунов О.А., Яреценко О.А., Хацаюк О.В. Удосконалення прикладних навичок практичної стрільби в системі професійної освіти Національної поліції України. Честь і закон. Харків, 2016. – Вип. 1. С. 49-56.
2. Пронтенко В., Старчук О., Гусак О., Дятел А., Хлібович І., Плева К., Рябуха О. Вплив засобів спеціальної фізичної підготовки на формування фізичної готовності майбутніх офіцерів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Київ, 2021. – Вип. 10 (141). С. 106-110.
3. Ягодзінський В.П., Діуца І.В., Ворок С.С., Барковський Д.О., Іванов С.В., Слівінський Я.С., Родіонов М.О., Стасюк В.М., Арефьєва Л.П., Плющакова О.В. Взаємозв'язок між показниками фізичної та бойової підготовки у курсантів-десантників. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Київ, 2022. – Вип. 12 (158). С. 165-168.
4. Пронтенко В.В., Бикова Г.В., Котов С.М., Мороз Т.І., Підпригора М.В., Фурманов К.М., Кривобок Т.П. Перспективи формування фізичної готовності майбутніх офіцерів на психологічній смузі перешкод. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Київ, 2022. – Вип. 5 (150). С. 83-88.
5. Шлямар І. Динаміка фізичної підготовленості військовослужбовців військової служби за контрактом механізованих підрозділів. Молода спортивна наука України. Львів, 2015. – Вип. 2. С. 320-324.
6. Хацаюк О.В., Любчик Р.І., Оленченко В.В. Удосконалення військово-професійних навичок військовослужбовців Національної гвардії України в процесі спеціальної фізичної підготовки. Новий колегіум. Харків, 2019. – Вип. 1. С. 63-68.
7. Хацаюк О., Грачик М. Перенесення підготовленості представників інституцій сектору безпеки і оборони України – об'єктивна основа впливу спеціальної фізичної підготовки на якість виконання ними завдань за призначенням. Збірник наукових праць «Актуальні проблеми розвитку службово-прикладних, традиційних та східних одноборств». Харків, 2021. – Вип. 15. С. 136-139.
8. Любчик Р.І. Експериментальна перевірка технології формування фізичної готовності майбутніх офіцерів НГУ до службово-бойової діяльності в процесі професійної підготовки. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Київ, 2023. – Вип. 1 (159). С. 101-107.
9. Хацаюк О.В., Єлісєєва О.С., Жуков В.Л., Клименко В.П., Бережний Ю.М. Модель формування готовності майбутніх офіцерів-правоохоронців до застосування заходів фізичного впливу в різних умовах службово-оперативної діяльності. Інноваційна педагогіка. Одеса, 2020. – Вип. 29 (2). С. 174-178.
10. Шемчук В.А., Кіндзер Б.М., Скальські Д.В., Людовик Т.В., Лукін Б.П. Апробація педагогічної моделі формування готовності майбутніх офіцерів інституцій сектору безпеки і оборони України до виконання завдань за призначенням в умовах водного середовища. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Запоріжжя, 2021. – Вип. 76 (3). С. 171-177.
11. Шемчук В., Хацаюк О., Соколовський В., Ковтуненко А., Корнієнко О., Муштатов Ю. Формування професійних компетентностей майбутніх офіцерів до дій в умовах радіаційної, хімічної та біологічної небезпеки. Військова освіта. Київ, 2021. – Вип. 1 (43). С. 360-381.
12. Khatsaiuk, O., Medvid, M., Maksymchuk, B., Kurok, O., Dziuba, P., Tyurina, V., Chervonyi, P., Yevdokimova, O., Levko, M., Demchenko, I., Maliar, N., Maliar, E., & Maksymchuk, I. (2021). Preparing Future Officers for Performing Assigned Tasks through Special Physical Training. Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala, 13 (2), 457-475. <https://doi.org/10.18662/rrem/13.2/431>.
13. Соколовський В.В., Повар О.В., Бородін С.В., Самсонова Г.С., Абдрахімов О.Ф. Сутність та структура формування готовності майбутніх офіцерів до застосування сучасних протитанкових комплексів. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Запоріжжя, 2023. – Вип. 85 (2). С. 152-168.
14. Повар О.В., Дяченко К.Е., В'ясков В.М., Кушнарьов Б.О., Курилов М.М. Критерії, показники та рівні сформованості готовності майбутніх офіцерів до застосування ПТРК «Javelin» в екстремальних умовах службово-бойової

діяльності. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Запоріжжя, 2023. – Вип. 86 (2). С. 164-179.

15. Самсонов Ю.В., Белашов Ю.О., Хацаюк О.В., Задорожний К.А., Толочкєєв В.О., Шабатура С.О., Повар О.В., Магмет Т.М. Педагогічні умови формування готовності майбутніх офіцерів до застосування новітніх зразків високоточної зброї із акцентованим використанням засобів спеціальної фізичної підготовки. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Київ, 2023. – Вип. 2 (160). С. 132-151.

16. Комп'ютерна програма «Статистика в педагогіці» (Хі квадрат (χ^2): розподіл, як його обчислити, приклади). 2022. URL: <https://uk.warble-toncouncil.org/chi-cuadrada-8151> (дата звернення: 15.02.2023).

References

1. Morgunov O.A., Yareshchenko O.A., Khatsayuk O.V. Improving the applied skills of practical shooting in the professional education system of the National Police of Ukraine. Honor and law. Kharkiv, 2016. – Issue 1. p. 49-56.

2. Pronenko V., Starchuk O., Husak O., Dyatel A., Khlibovych I., Pleva K., Ryabukha O. The effect of Special Physical Training on the Formation of Physical readiness of Future Officers. Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and pedagogical problems of Physical culture (Physical culture and sports). Kyiv, 2021. – Issue 10 (141). p. 106-110.

3. Yagodzynski V.P., Diutsa I.V., Vorok S.S., Barkovskyi D.O., Ivanov S.V., Slivynski J.S., Rodionov M.O., Stasyuk V.M., Arefieva L.P., Plyuschakova O.V. The relationship between indicators of physical and combat training in paratrooper cadets. Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and pedagogical problems of Physical culture (Physical culture and sports). Kyiv, 2022. – Issue 12 (158). p. 165-168.

4. Pronenko V.V., Bykova G.V., Kotov S.M., Moroz T.I., Pidoprighora M.V., Furmanov K.M., Kryvobok T.P. Prospects for the formation of physical readiness of future officers on the psychological obstacle course. Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and pedagogical problems of Physical culture (Physical culture and sports). Kyiv, 2022. – Issue 5 (150). p. 83-88.

5. Shlyamar I. Dynamics of physical fitness of military servicemen under the contract of mechanized units. Young sports science of Ukraine. Lviv, 2022. – Issue 2. p. 320-324.

6. Khatsayuk O.V., Lyubchych R.I., Olenchenko V.V. Improvement of military and professional skills of servicemen of the National Guard of Ukraine in the process of special physical training. New collegium. Kharkiv, 2019. – Issue 1. p. 63-68.

7. Khatsayuk O., Grachyk M. Transferring the preparedness of representatives of security and defense sector institutions of Ukraine - the objective basis of the effect of special physical training on the quality of their performance of assigned tasks. Collection of scientific works "Actual problems of the development of service-applied, traditional and oriental martial arts". Kharkiv, 2021. – Issue 15. p. 136-139.

8. Lyubchych R.I. Experimental verification of the technology of forming the Physical readiness of Future Officers of NSU for service and combat activity in the process of professional Training. Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and pedagogical problems of Physical culture (Physical culture and sports). Kyiv, 2023. – Issue 1 (159). p. 101-107.

9. Khatsaiuk O.V., Eliseeva O.S., Zhukov V.L., Klymenko V.P., Berezhnyy Yu.M. Model of formation of readiness of future law enforcement officers to use measures of physical impact in various conditions of service and operational activity. Innovative pedagogy. Odesa, 2020. – Issue 29 (2). p. 174-178.

10. Shemchuk V.A., Kindzer B.M., Skalski D.V., Ludovyk T.V., Lukin B.P. Approbation of the pedagogical model of formation of readiness of future officers of the institutions of the security and defense sector of Ukraine to perform assigned tasks in the conditions of the water environment. Pedagogy of creative personality Formation in higher and secondary schools. Zaporizhzhia, 2021. – Issue 76 (3). p. 171-177.

11. Shemchuk V., Khatsayuk O., Sokolovsky V., Kovtunen A., Kornienko O., Mushtatov Yu. Formation of professional competences of future officers for actions in conditions of radiation, chemical and biological danger. Military education. Kyiv, 2021. – Issue 1 (43). p. 360-381.

12. Khatsaiuk, O., Medvid, M., Maksymchuk, B., Kurok, O., Dziuba, P., Tyurina, V., Chervonyi, P., Yevdokimova, O., Levko, M., Demchenko, I., Maliar, N., Maliar, E., & Maksymchuk, I. (2021). Preparing Future Officers for Performing Assigned Tasks through Special Physical Training. Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala, 13 (2), 457-475. <https://doi.org/10.18662/rrem/13.2/431>.

13. Sokolovsky V.V., Povar O.V., Borodin S.V., Samsonova G.S., Abdrakhimov O.F. The essence and structure of forming the readiness of future officers for the use of modern anti-tank systems. Pedagogy of creative personality Formation in higher and secondary schools. Zaporizhzhia, 2023. – Issue 85 (2). p. 152-168.

14. Povar O.V., Dyachenko K.E., Vyaskov V.M., Kushnaryov B.O., Kurilov M.M. Criteria, indicators and levels of readiness of future officers to use Javelin ATGMs in extreme conditions of service and combat activity. Pedagogy of creative personality Formation in higher and secondary schools. Zaporizhzhia, 2023. – Issue 86 (2). p. 164-179.

15. Samsonov Yu.V., Belashov Yu.O., Khatsaiuk O.V., Zadorozhny K.A., Tolokneev V.O., Shabatura S.O., Povar O.V., Magmet T.M. Pedagogical conditions for the formation of the readiness of future officers to use the latest models of high-precision weapons with an emphasis on the use of special physical training. Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and pedagogical problems of Physical culture (Physical culture and sports). Kyiv, 2023. – Issue 2 (160). p. 132-151.

16. Computer program "Statistics in pedagogy" (Chi square (χ^2): distribution, how to calculate it, examples) (2022). URL: <https://uk.warble-toncouncil.org/chi-cuadrada-8151> (data zvernennia: 15.02.2023). [in Ukrainian].