

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
імені ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ПАЛЕВИЧ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

УДК: 378.147:629.7.072

ДИСЕРТАЦІЯ
УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ФІЗИЧНОЇ
ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ВИЩИХ ЗАКЛАДІВ ВІЙСЬКОВОЇ ОСВІТИ
017 – фізична культура і спорт, 01 – освіта/педагогіка

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ С. В. Палевич

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник:

Кирпенко Віталій Миколайович,
кандидат наук з фізичного виховання та
спорту, доцент.

АНОТАЦІЯ

Палевич С. В. Удосконалення підсумкового контролю фізичної підготовки курсантів вищих закладів військової освіти. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 017 – фізична культура і спорт, 01 – освіта/педагогіка / Львівський державний університет фізичного виховання імені Івана Боберського. Львів, 2022.

У кваліфікаційній роботі вирішено актуальне науково-прикладне завдання щодо вдосконалення системи підсумкового контролю ФП, яке сприяє виконанню навчально-бойової діяльності курсантів ВЗВО ПС ЗСУ та дозволить об'єктивно оцінити рівень сформованості загальнопрофесійних компетентностей військових фахівців.

Основні результати роботи полягають у науковому обґрунтуванні програмних результатів навчання СФП та засобів їх діагностики на основі інтеграції елементів БП з урахуванням бойового досвіду.

Перший розділ роботи присвячено теоретичному аналізу та узагальненню літературних джерел із досліджуваної проблеми. Узагальнено досвід системи перевірки та оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців. Установлено, що реформування підготовки ЗСУ вимагає змін у структурі та змісті контролю СФП. Тому в системі навчання у ВЗВО потрібні оновлення державних професійних стандартів, освітньо-професійних програм, навчальних та робочих програм із навчальної дисципліни, упровадження концепції студентоцентрованого навчання, в основу чого покладено процеси стандартизації результатів навчання, інтеграція елементів БП в єдину комплексну систему навчання на базі СФП, упровадження в підготовку особового складу відповідних підходів і стандартів країн-членів НАТО. Визначено та узагальнено вимоги бойових дій сучасності до компетентності військовослужбовців ПС ЗСУ.

Встановлено особливі умови навчально-бойової діяльності військовослужбовців ПС ЗСУ, що пов'язані зі зміною робочої пози, різкою зміною

виду професійної діяльності, виконання завдань у нестандартних ситуаціях, несення БЧ, колективний характер роботи.

Особливі умови навчально-бойової діяльності, характеристика виконавчих дій, вимоги до психомоторних якостей і до психологічних процесів, що забезпечують їх протікання, найбільш специфічні як зовнішні впливи, які потребують стійкості психофізіологічних систем, із яких найбільш напруженими є: короткочасна зорова та слухова пам'ять, властивості уваги, фізична працездатність, проста сенсомоторна реакція, реакція розпізнавання, складна реакція вибору. Встановлено шість категорій фізично складних завдань, що вимагають відповідних технічних, фізичних та психологічних здібностей.

У другому розділі розкрито сутність методів дослідження, обраних для виконання поставлених завдань, та обґрунтовано їхню доцільність, подано відомості про контингент досліджуваних, викладено етапи організації роботи. Дослідження проводилося в чотири етапи з послідовним та паралельним виконанням завдань у період з 2014 до 2021 рр. У констатувальному експерименті взяли участь: офіцери ХНУПС (офіцери керівного та науково-педагогічного складу (n=46)), офіцери – фахівці ФП та спорту ЗСУ (n=31)) та курсанти (n=78) не льотного складу 3-го курсу навчання, із них – 27 учасників бойових дій та 78 курсантів у формувальному експерименті. Дослідження проводилося під час поточного, модульного та підсумкового контролю (заліку) спільно з кафедрою загальної тактики на базі ХНУПС, в/ч № А3283, А0998 та з курсантами факультету ППО СВ (n = 78) у три етапи (три контрольних тестування): 1 – на початку військової практики, 2 – під час військової практики, 3 – після повернення з практики в пункт постійної дислокації.

У третьому розділі визначено та узагальнено дані зв'язку між результатами СФП та показниками професійної працездатності: продуктивність у навчально-бойовій діяльності, динаміка психофізіологічних показників курсантів у процесі навчально-бойової діяльності за показниками стійкості психофізіологічних функцій, вплив психологічних факторів на рівень СФП та оцінка рівня результатів навчання у курсантів у когнітивній сфері. Встановлено

слабкий зв'язок між результатами СФП, що оцінювався за тестом ТНФП, успішністю навчально-бойової діяльності та стійкістю психофізіологічних функцій курсантів. З'ясовано, що психологічні фактори впливають на рівень СФП курсантів. Встановлено недостатній рівень теоретичних знань та різноманітність мотиваційного ставлення курсантів до занять ФП.

У четвертому розділі обґрунтовано засоби оцінювання програмних результатів навчання курсантів ВЗВО із дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка» (за афективними, когнітивними та психомоторними показниками) та розкрито зміст програми комплексного екзамену для проведення атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр» із дисципліни СФП, а також висвітлено результати експериментальної перевірки її ефективності.

Дослідження, пов'язані з визначенням ефективності програми, довели, що запропоновані засоби діагностики програмних результатів навчання при прогнозуванні ФГ до навчально-бойової діяльності мають більш високі показники, валідність змісту та відповідності (коефіцієнт кореляції між результатами вимірювання рівня успішності виконання бойових прийомів та дій і рівнем фізичної підготовленості, що визначено тестами, показує значну перевагу тесту АСФТ ($V_{АСФТ} = 0,58$; $V_{ТНФП} = 0,01$; $p < 0,05$)). Структурна валідність оцінювалася за допомогою підтверджувального факторного аналізу. Було досягнуто відповідності двофакторної моделі, отриманої під час експлораторного факторного аналізу, про що свідчать наступні індекси: $\chi^2=10,43$, $\chi^2 / df=1,303$, ненормований індекс відповідності = 0,98, нормований індекс відповідності = 0,97, помилка апроксимації середнього кореня = 0,035, порівняльний індекс відповідності = 0,99. Окрім того, усі факторні навантаження були статистично значущими на рівні $p < 0,01$. За результатами вправ АСФТ точність класифікації курсантів високого рівня готовності до виконання військових дій дорівнює 73,68 %, для середнього – 38,89 %, для низького – 83,33%. Вправи ТНФП класифікують курсантів високого рівня готовності з точністю 21,05 %, середнього – 44,44 %, низького – 80,73 %. Здатності моделі прогнозувати

результати у виконанні вправ, що модулюють військові прийоми та дії залежно від рівня фізичної підготовленості, визначену за вправами ТНФП, гірші ($R^2 = 0,33$; $R^2_{\text{скор.}} = 0,32$), ніж за вправами АСФТ ($R^2 = 0,5$; $R^2_{\text{скор.}} = 0,49$). З'ясовано, що варіант оцінки РН в афективній сфері має точність загальної класифікації 88,06 %, для високого рівня емоційної стійкості – 94,74 %, для середнього рівня – 93,55 %, для низького – 70,59 %, що дозволяє деякою мірою підвищити об'єктивність оцінки порівняно з контролем під час психологічної підготовки (подолання психологічної смуги перешкод).

Встановлено, що використання автоматизованих за алгоритмом тестової методики у когнітивній сфері дозволило скоротити тривалість діагностування при підвищенні його якості та інформативності. Статистичні параметри отримано за результатами психометричного аналізу тестів, що були застосовані в комплексному екзамені з кількістю курсантів $n = 78$ осіб, наступні: середнє арифметичне значення тестових балів $X = 82,9$, середньоквадратичне відхилення $\sigma = 15,24$, коефіцієнти надійності $R = 0,87$ і валідності тестів $V = 0,78$.

У п'ятому розділі представлено результати експериментального дослідження та їхнє зіставлення з результатами наявних наукових джерел. Відокремлено три групи даних, одержаних під час дослідження.

Наукова новизна одержаних результатів дисертаційної роботи:

– *уперше* обґрунтовано ефективність засобів оцінювання програмних результатів навчання за показниками надійності та валідності, які забезпечують необхідну точність визначення рівня загальної і спеціальної фізичної підготовленості, прогнозування ступеня навчально-бойової готовності;

– *уперше* укладено програму комплексного екзамену (на основі результатів навчання в афективній, когнітивній та психомоторній сферах) для удосконалення системи підсумкового контролю рівня сформованості компетенції у сфері ФП курсантів ВЗВО, які сприяють виконанню навчально-бойової діяльності;

– *удосконалено* наукові положення про орієнтовний зміст занять з Бойової армійської системи як предмета навчання індивідуальної підготовки за модульним принципом під час проведення заходів БП;

– *набули подальшого розвитку* наукові дані щодо особливостей функціонального стану, психічних функцій, фізичного здоров'я і фізичної підготовленості військовослужбовців.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробленні та впровадженні тематики занять з Бойової армійської системи та розрахунку годин як предмета навчання індивідуальної підготовки за модульним принципом під час проведення заходів БП.

Впроваджено адаптовану батарею тестів АСФТ у навчальний процес ХНУПС (акт впровадження від 02.02.2018 року), Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова (акт впровадження від 12.03.2018 року), на льотному факультеті ХНУПС (акт впровадження від 15.04.2019 року), у МОУ та ГШ ЗСУ за підписом начальника УФКС МОУ, начальника Головного управління підготовки ЗСУ – заступника начальника ГШ ЗСУ (акт впровадження від 22.01.2021 року).

Розроблено РН в афективній, когнітивній та психомоторній сферах та їх засоби оцінювання. Підтверджено ефективність розробленої програми комплексного екзамену для проведення атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр» із дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка», яка забезпечує необхідну точність визначення рівня сформованості компетентності у сфері фізичного виховання.

Ключові слова: бойова підготовка, спеціальна фізична підготовка, програмні РН, тести фізичної підготовленості, емоційна стійкість, когнітивна сфера.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Список публікацій, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації:

1. Палевич С, Ткачук О, Кирпенко В, Піддубний О. Теоретичні засади формування змісту спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців Повітряних Сил Збройних. Scientific Journal Science Rise.2017;6(35):51–7. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази даних CrossRef, Index Copernicus, РІНЦ, WorldCat, Ulrich's Periodicals Directory. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, узагальненні результатів.*

2. Палевич С. В. Научно-практический опыт применения компьютерных технологий в системе боевой подготовки и в учебном процессе физического воспитания. Наукові записки кафедри педагогіки. ХНУРЕ: 2017;1(41):165–76. Фахове видання України. *Роль автора полягала у застосуванні інноваційних технологій в дослідженні.*

3. Палевич С. В, Піддубний О. Г., Ткачук О. А., Золочевський В. В. Стан проблеми та напрями удосконалення спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців Повітряних Сил Збройних Сил України. Спортивна наука України.[Інтернет]. 2018:1(83):15–25. Доступно: snu.ldufk.edu.ua Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази даних Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, узагальненні результатів.*

4. Палевич С., Піддубний О., Ткачук О. Актуальність стандартизації процесу проведення військових (дослідних) випробувань вправ з фізичної підготовки. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків. 2018;1(64):53–60. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази даних: Національна бібліотека України імені В.І.Вернадського, CrossRef, Google Scholar. *Роль здобувача полягає в теоретичному узагальненні матеріалу.*

5. Palevych S., Piddubnyv O., Tkachuk A., Tsymbaliuk Z. Using mathematical criteria of evaluation for diagnostics results of cadets' training in affective sphere. Health, sport, rehabilitation. 2019;5(1):96–107. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази даних Index Copernicus, Google Sholar, ROAD, PNB, НБУ ім. В.И.Вернадського. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, узагальненні результатів.*

6. Палевич С., Піддубний О., Цимбаюк Ж., Ткачук О. Вплив психологічних факторів на ефективність формування фізичної підготовленості. Спортивний вісник Придніпров'я.2019;(1):119–30. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази даних Index Copernicus, Google Sholar, НБУ ім. В.И.Вернадського. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, узагальненні результатів.*

7. Піддубний О. Г., Палевич С. В., Цимбалюк Ж. О., Мусієнко А. В. Використання спортивних та рухливих ігор в фізичній підготовці військовослужбовців Збройних Сил України. Спортивні ігри. 2020;3(17).58–68. DOI: 10. 15391/si.2020-3.06. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази даних ROAD, Google Scholar, NBUV (Національна бібліотека імені В. І. Вернадського, електронний фонд), Index Copernicus, OUCI (Open Ukrainian Citation Index). *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, узагальненні результатів.*

8. Palevych S., Kirpenko V., Piddubny A., Bozhko S., Tzymbaliyk Z., Anthonny Martinez Velez M., Anibal Martinez Velez F., Armando Moreta Vinueza J., Antonio Martinez Leon F. Structural validity of the physical fitness test battery. Health, sport, rehabilitation.2021;7(4):84-7. The journal is reflectad in international sience-computet datdbased: **Scopus**, Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, узагальненні результатів.*

Список публікацій, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

9. Палевич С., Кирпенко В., Івлєв О., Коновалов В. Тенденції розвитку перевірки та оцінки підготовленості військовослужбовців з подолання перешкод. В: Фіногенов Ю, редактор. Міжвідомча наук.-метод. конф.; 2014 лист. 26-28; Київ. Київ: МОУ, НУОУ; 2014, с. 328–32. *Роль здобувача полягає в теоретичному узагальненні матеріалу.*

10. Палевич С. В., Піддубний О. Г., Цимбалюк Ж. О. Фізичні вправи в засобах балістичного захисту. В: Петрачков ОВ, редактор. Концептуальні напрямки розвитку системи фізичної підготовки в Збройних Силах України в сучасних умовах та нормативно-правові акти, що забезпечують її функціонування. Матеріали Всеарм. наук.-метод. конф.; 2015 жовт. 21–22; Київ. Київ: НУОУ; 2015, с. 151–6. *Здобувачеві належить роль проведення аналізу фізичних вправ.*

11. Палевич С. В., Яровий М. В., Лисак Г. Г. Навчання курсантів подолання перешкод на фоні значних фізичних навантажень. У: Певцов Г., редактор. Наук.-метод. конф.; 2016 квіт. 13–14; Харків. Харків: МОУ, ХНУПС; 2016, с. 455. *Роль здобувача полягає в теоретичному узагальненні матеріалу та проведення дослідження.*

12. Палевич С. В., Піддубний О. Г. Вимоги сучасного бою до фізичного стану військовослужбовців. В: Певцов Г, редактор. Новітні технології – для захисту повітряного простору. Матеріали міжнар. наук. конф.; 2017 квіт. 12–13; Харків. Харків: МОУ, ХНУПС; 2017, с. 554.

13. Палевич С. В. Зміст дисципліни на основі стандартизації результатів навчання. У: Алексеєнко Н. Ю., редактор. Розвиток Європейського простору очима молоді. Всеукр. наук.-пр. конф.; 2017 квіт. 25; Харків. Харків ХНЕУ; 2017, с. 2579.

14. Палевич С. В. Напрямки удосконалення спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців Повітряних Сил Збройних Сил України. У: Приступа Є., редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр.; 2018; Львів. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2018, 222. с. 46–7.

15. Палевич С. В. Фізична підготовка під час реформування системи Бойової підготовки. У: Чаговець Л., редактор. Розвиток Європейського простору очима молоді. Матеріали Всеукр. наук.-пр. конф.; 2018 квіт.27; Харків: ХНЕУ; 2018, с.1816–18.

16. Палевич С. В., Піддубний О. Г., Цимбалюк Ж. О. Визначення результатів навчання курсантів в афективній сфері. В: Певцов Г, редактор. Новітні технології – для захисту повітряного простору. Матеріали XV міжн. наук. конф. Міністерство оборони України; 2019 квіт. 10-11; Харків. Харків: Харківський національний ун-т Повітряних Сил імені І.М. Кожедуба; 2019, с.626–27.

17. Палевич С. В., Піддубний О. Г., Серий О. А. Інтеграція фізичної підготовки в структуру бойової підготовки Збройних Сил України. У: Петрачков О, редактор. Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки та спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху Євроатлантичної інтеграції. Матеріали III Міжн. наук.-пр. конф.; 2019 лист.21–22; Київ. Київ: МОУ, НУОУ; 2019, с.129–31.

SUMMARY

Palevych S. V. **Improvement of the final evaluation of physical training of the cadets in higher institutions of military education.** – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 017 – Physical Culture and Sports, 01 – education, pedagogy / Ivan Bobersky Lviv State University of Physical Education. Lviv, 2022.

In the qualification work decided the actual scientific and applied task on improvement of the system of final evaluation of physical training which promotes performance of training and combat activity of cadets of higher institutions of military education (HIME) of Air force of the Armed forces of Ukraine (AF AFU) and will allow to estimate level of formation in general is solved. professional competencies of military specialists.

The main results of the work are the scientific substantiation of the program results of training of special physical training (SPT) and means of their diagnostics on the basis of integration of elements of combat training taking into account combat experience.

The first section of the work is devoted to the theoretical analysis and generalization of literature sources on the researched problem. The experience of the system of checking and evaluating the physical fitness of servicemen is generalized. It is established that the reform of the Training of the Armed Forces of Ukraine requires changes in the structure and content of the SPT control. Therefore, the system of training in HIME requires an update into the professional standards, educational and professional programs, training and working programs in the discipline, introduction of the concept of student-centered training, which is based on the processes of standardization of learning outcomes, integration of combat training elements into a single comprehensive training system. special physical training, introduction of relevant approaches and standards of NATO member countries in personnel training. The requirements of modern combat operations to the competence of the Armed Forces of Ukraine have been determined and generalized.

Special conditions for training and combat activities of servicemen of the Armed Forces of Ukraine have been established, which are related to changes in working posture, abrupt changes in the type of professional activity, performance of tasks in non-standard situations, combat duty, and collective work.

Special conditions of training and combat activities, characteristics of executive actions, requirements for psychomotor qualities and psychological processes that ensure their course, the most specific as external influences that require stability of psychophysiological systems, of which the most intense are: short-term visual and auditory memory, properties of attention, physical performance, simple sensorimotor reaction, recognition reaction, complex choice reaction. There are 6 categories of physically complex tasks that require appropriate technical, physical and psychological abilities.

The second section reveals the essence of research methods selected to solve the tasks, and substantiates their viability, provides information about the contingent of subjects, outlines the stages of research. The study was conducted in four stages with sequential and parallel problem solving in the period from 2014 to 2020. The observational experiment was attended by: KhNAFU officers (including officers of management and scientific and pedagogical staff ($n = 46$)), officers - specialists in PT and sports. The Armed Forces of Ukraine ($n = 31$) are cadets ($n = 78$) of non-flight personnel of the 3rd year of training, including 27 participants in hostilities and 78 cadets in the formative experiment. The study was conducted during the current, modular and final control (credit) together with the Department of General Tactics on the basis of KhNAFU and in military units A3283, A0998 with cadets of the Air Defense Troops of the Ukrainian Ground Forces ($n = 78$) in three stages (three control tests): 1 – at the beginning of military practice, 2 – during military practice, 3 – after returning from practice to the point of permanent deployment.

The third section identifies and summarizes the relationship between the results of SPT and indicators of professional performance: productivity in training and combat activities, the dynamics of psychophysiological indicators of cadets in the process of training and combat activities in terms of stability of psychophysiological functions, the

impact of psychological factors on the level of SPT. learning outcomes of cadets in the cognitive sphere. There is a weak relationship between the results of SPT, which was assessed by the test of the Provisional Guidelines for Physical Training (PGPT) and the success of combat training and the stability of psychophysiological functions of cadets. Psychological factors have been found to affect cadets' SPT levels. Insufficient level of theoretical knowledge and variety of motivational attitude of cadets to PT classes have been established.

The fourth section substantiates the means of assessing the program results of training of cadets of military universities in the discipline «Physical Education and Special Physical Training» (for affective, cognitive and psychomotor indicators) and reveals the content of the comprehensive examination program for certification of higher education «Bachelor», as well as the results of experimental verification of its effectiveness.

Studies related to determining the effectiveness of the program have shown that the proposed tools for diagnosing program learning outcomes in predicting physical readiness for combat training have higher performance, validity of content and compliance (correlation between the results of measuring the level of success of combat techniques and actions and level physical fitness, as determined by tests) shows a significant advantage of the ACFT test ($V_{ACFT} = 0.58$; $V_{PGPT} = 0.01$; $p < 0.05$). Structural validity was assessed using confirmatory factor analysis. The correspondence of the two-factor model obtained during the exploratory factor analysis was achieved, as evidenced by the following indexes: $\chi^2 = 10.43$, $\chi^2 / df = 1.303$, non-normalized index of conformity = 0.98, normalized index of conformity = 0.97, error of approximation of the mean root = 0.035, comparative index of conformity = 0.99. In addition, all factor loads were statistically significant at the level of $p < 0.01$. According to the results of the ACFT, the accuracy of classification of cadets with a high level of readiness for military action is 73.68 %, for medium – 38.89 %, for low – 83.33 %. PGPT exercises classify cadets with a high level of readiness with an accuracy of 21.05 %, medium – 44.44 %, low – 80.73 %. The ability of the model to predict the results of exercises that modulate military techniques and actions depending on the level of physical fitness,

which is determined by the exercises PGPT worse ($R^2 = 0.33$; $R^2_{\text{scor.}} = 0.32$) than by exercises ACFT ($R^2 = 0.5$; $R^2_{\text{scor.}} = 0.49$). It was found that the variant of PH evaluation in the affective sphere has an accuracy of the general classification of 88.06%, for a high level of emotional stability – 94.74 %, for a medium level – 93.55 %, for a low level – 70.59 %, which allows to some extent to increase the objectivity of the assessment compared to the control during psychological training (overcoming the psychological barrier).

It is established that the use of automated test methods in the cognitive sphere allowed to reduce the duration of diagnosis while improving its quality and informativeness. Statistical parameters were obtained by psychometric analysis of tests used in a comprehensive exam with the number of cadets $n = 78$ people, the following: the arithmetic mean of the test scores $X = 82.9$, standard deviation $\sigma = 15.24$, reliability coefficients $R = 0,87$ and the validity of the tests $V = 0.78$.

The fifth section presents the results of experimental research and their comparison with the results of available scientific sources. Three groups of data obtained during the dissertation research are separated. Scientific novelty of the obtained results of the dissertation research:

- for the first time the effectiveness of means of evaluating program learning outcomes on the indicators of reliability and validity, which provide the necessary accuracy in determining the level of general and special physical fitness and forecasting the degree of combat readiness;
- for the first time a program of a comprehensive exam (based on learning outcomes in the affective, cognitive and psychomotor spheres) to improve the system of final control of the level of competence in the field of physical training of cadets HIME, which contribute to training and combat activities;
- improved scientific provisions on the approximate content of classes on the Combat Army system, as a subject of individual training on a modular basis during combat training activities;
- Scientific data on the peculiarities of functional state, mental functions, physical health and physical fitness of servicemen have been further developed.

The practical significance of the obtained results lies in the development and implementation of the subject of classes on the Combat Army system and the calculation of hours as a subject of individual training on a modular basis during combat training activities.

An adapted battery of the ACFT tests was introduced into the educational process of the Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University (implementation act dated 02.02.2018), Korolyova Zhytomyr Military Institute (implementation act dated March 12, 2018), at the Faculty of Flight of the Ivan Kozhedub Kharkiv National University of the Air Force (implementation act dated April 15, 2019), head of the Department of Physical Culture and Sports of the Ministry of Defense of Ukraine and head of the Main Training Department of the Armed Forces of Ukraine - Deputy Chief of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine (implementation act of January 22, 2021).

The results of training in the affective, cognitive and psychomotor spheres of their evaluation tools have been developed. The effectiveness of the developed program of complex examination for attestation at the level of higher education «bachelor» in the discipline: «Physical education and special physical training», which provides the necessary accuracy in determining the level of competence in the field of physical education.

Keywords: combat, special physical training, program training results, tests of physical fitness, emotional stability, cognitive sphere.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	2
ЗМІСТ.....	16
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	18
ВСТУП.....	20
РОЗДІЛ 1. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПЕРЕВІРКИ ТА ОЦІНКИ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ДО НАВЧАЛЬНО БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗСУ ТА КРАЇН НАТО	26
1.1. Система перевірки та оцінки фізичної підготовленості військовослужбовців в умовах реформування підготовки Збройних Сил України	26
1.2. Вимоги бойової діяльності до системи оцінювання фізичної підготовленості та стійкості психофізіологічних систем військовослужбовців ПС ЗСУ	34
1.3. Напрямки вдосконалення системи оцінювання рівня сформованості програмних результатів навчання (за показниками в афективній, психомоторній та когнітивній сфері)	43
Висновки до розділу 1	52
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	54
2.1. Методи дослідження.....	54
2.2. Організація дослідження.....	69
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ПОКАЗНИКІВ НАВЧАЛЬНО- БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З РІВНЕМ ПСИХОФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА ДИНАМІКОЮ КОГНІТИВНИХ І АФЕКТИВНИХ ПОКАЗНИКІВ КУРСАНТІВ.....	74
3.1. Взаємозв'язки психофізичної підготовленості та успішності навчально- бойової діяльності курсантів.....	74
3.2. Динаміка когнітивних властивостей курсантів у процесі навчально- бойової діяльності.....	79

	17
3.3. Вплив показників афективної сфери на рівень спеціальної фізичної підготовленості курсантів	88
Висновки до розділу 3.....	99
РОЗДІЛ 4. ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЗАСОБІВ ОЦІНЮВАННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КУРСАНТІВ ВЗВО З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА».....	102
4.1. Обґрунтування програми комплексного іспиту для проведення атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр» і з дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка».....	102
4.2. Результати експериментальної перевірки ефективності програми комплексного іспиту з дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка».....	127
4.2.1. Результати оцінки ефективності визначення рівня результатів навчання в психомоторній сфері.....	127
4.2.2. Результати оцінки ефективності визначення рівня результатів навчання в афективній сфері.....	146
4.2.3. Результати оцінки ефективності визначення рівня результатів навчання в когнітивній сфері.....	149
Висновки до розділу 4	153
РОЗДІЛ 5. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	157
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	180
ВИСНОВКИ	184
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	191
ДОДАТКИ.....	221

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ACFT	Army Combat Fitness Test
APRT	Army physical readiness test (армійський тест фізичної готовності)
BFT	Basic fitness test (Базовий фітнес-тест)
PWC	Physical Working Capacity (загальна фізична працездатність)
АТО	Антитерористична операція
БарС	Бойова армійська система
БП	Бойова підготовка
БЧ	Бойове чергування
ВЗВО	Військові заклади вищої освіти
ВП	Вихідне положення
ГШ	Генеральний штаб
ДСВВО	Державні стандарти вищої військової освіти
ЕІ	Емоційний інтелект
ЗРВ	Зенітні ракетні війська
ЗСУ	Збройні Сили України
ЗФП	Загальна фізична підготовка
КП	Командний пункт
КФП	Кондиційна фізична підготовка
МОН	Міністерство освіти і науки України
МОУ	Міністерство оборони України
НГШ-ГК	Начальник Генерального штабу – Головнокомандувач
ППО СВ	Протиповітряна оборона Сухопутних військ
ППФП	Професійно-прикладна фізична підготовка
ПС	Повітряні сили
РЛС	Радіолокаційна станція
РН	Результати навчання
РТВ	Радіотехнічні війська

СП(ПТ)О	Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти
СПП	Спортивно-прикладна підготовка
СТ	Спортивне тренування
СТП	Стандарт підготовки
СПФ	Спеціальна фізична підготовка
ТНФП	Тимчасова настанова з фізичної підготовки
УФКС	Управління фізичної культури і спорту
ФГ	Фізична готовність
ФП	Фізична підготовка
ФС	Функціональний стан
ХНУПС	Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба
ЧСС	Частота серцевих скорочень
ШМС	Шкала мотиваційного стану
ШРТ	Шкала реактивної тривоги

ВСТУП

Актуальність дослідження. Проведення реформ, введення в дію нової Концепції підготовки ЗСУ актуалізує проблему розроблення ефективних механізмів реалізації бойового досвіду при підготовці фахівців через внесення змін практично у всі програми БП до впровадження нових стандартів у підготовку військових частин й урахування нових форм та способів застосування військ [100]. Проте нині чинні норми та вимоги до змісту, обсягу й рівня підготовки військових фахівців, що затверджені МОН та МОУ, визначають організацію навчального процесу у ВЗВО і діють як тимчасові до затвердження ДСВВО [133; 155; 157; 208].

Зазначимо, що вищими закладами освіти на сучасному етапі набуто певний досвід роботи щодо регулювання окремих складових системи СФП, із підготовки та діагностування її рівня в майбутніх військових фахівців, натомість він потребує глибшого вивчення, удосконалення й набуття відповідності його до сучасних вимог ДСВВО.

Різні аспекти підготовки військових фахівців з урахуванням досвіду АТО знайшли своє відображення у працях В. Ванденко (2014), С. Федак (2014), Д. Грищенко (2016), Т. Mitchell (2014), Е. White (2014), D. Ritschel (2014) та ін., а також у дисертаційних дослідженнях І. Овчарука (2014), І. Шлямара (2015), В. Мельника (2019), А. Christianson (2009), Т. Worden (2012). Проте більшість учених не ставили перед собою завдання розробки програмних результатів навчання та засобів діагностування рівня СФП військових фахівців, що дозволяє аргументовано складати навчальні програми та на їхній базі робочі програми для кожного освітньо-кваліфікаційного рівня.

Досвід військових конфліктів свідчить, що в сучасних війнах немає «лінії фронту». Кожен військовослужбовець, незалежно від його посади та спеціальності, має потенціал, щоб бути в положенні, в якому йому може знадобитися стріляти, рухатися і долати перешкоди, надавати допомогу пораненим тощо. Для того, щоб ефективно проводити ці дії, військовослужбовцям

необхідний деякий базовий достатній рівень м'язової сили, спритності, координації та витривалості [238; 239; 285; 286].

Традиційно в системі ФП Збройних сил розвиток і оцінка фізичних якостей військовослужбовців досягається використанням спеціально підібраних вправ (тестів). Але виконання тестів навіть на високому рівні не гарантує виконання бойових завдань [254]. Тому щоб заповнити прогалину між здатністю тестів ФП прогнозувати бойову готовність пропонується використовувати тести на основі смуги перешкод, виконувати фізичні вправи в індивідуальних засобах балістичного захисту [277]. Деякі дослідники стверджують, що програми ФП повинні містити освітній компонент, який вчить військовослужбовців, як безпечно й ефективно виконувати основні моделі руху, які потрібні від них на полі бою [242; 247; 252].

Усебічна та об'єктивна оцінка рівня засвоєння результатів навчання курсантів та визначення фактичної відповідності якості підготовки випускників вимогам до рівня сформованості загальнопрофесійних компетентностей військових фахівців з вищою військовою освітою, вимогами стандарту вищої освіти за даною спеціальністю проводиться під час підсумкового контролю на комплексному екзамені з дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка».

Недостатнє наукове та методичне забезпечення проблеми, нагальна потреба в розробці нового покоління нормативної і навчально-методичної документації ВЗВО для запровадження ДСВВО в навчальний процес підготовки фахівців ЗСУ зумовили вибір теми дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану наукової та науково-технічної діяльності Управління ФП Центрального управління підготовки та повсякденної діяльності військ (сил) ЗСУ на 2011–2015 рр. за темою НДР «Обґрунтування доцільних шляхів впровадження Бойової армійської системи в систему фізичної підготовки Повітряних Сил Збройних Сил України», (шифр «Барс-ПС») (номер державної реєстрації 0101U002247).

Роль автора полягає в обґрунтуванні підходів до побудови програми підсумкового контролю з ФП на основі інтеграції елементів БП, визначенні взаємозв'язків між рівнем розвитку військово-прикладних рухових навичок, розвитком спеціальних фізичних якостей та рівнем професійної підготовленості військовослужбовців.

Мета роботи – удосконалити систему підсумкового контролю ФП, яка сприяє об'єктивній оцінці фізичній готовності до виконання навчально-бойової діяльності.

Завдання дослідження:

1. Узагальнити досвід системи перевірки та оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців, з'ясувати вимоги бойових дій сучасності до підсумкового контролю рівня сформованості компетенції у сфері ФП курсантів ВЗВО.

2. Вивчити взаємозв'язки показників навчально-бойової діяльності курсантів із рівнем психофізичної підготовленості та динамікою когнітивних і афективних показників.

3. Обґрунтувати засоби підсумкового оцінювання програмних результатів навчання (за афективними, когнітивними та психомоторними показниками) курсантів ВЗВО з дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка».

4. Експериментально перевірити ефективність засобів оцінювання програмних результатів навчання за показниками надійності та валідності.

Об'єкт дослідження – ФП курсантів ВЗВО.

Предмет дослідження – підсумковий контроль ФП курсантів ВЗВО, його структура і зміст.

Методи дослідження. *Теоретичні методи* (аналіз та узагальнення літературних джерел) використано для розкриття суті проблеми та визначення шляхів її розв'язання, соціологічні методи (анкетування) – для оцінки особистісної мотивації до занять із ФП, теоретичних знань, вивчення емоційного інтелекту військовослужбовців. *Метод експертних оцінок* використовувався з

метою отримання інформації про об'єктивність тестів, якості програми дисципліни, *педагогічні методи* (спостереження, тестування, експеримент) – для обґрунтування й визначення ефективності засобів діагностики програмних результатів навчання, *методи математичної статистики* – для обробки експериментальних даних та оцінювання достовірності.

Наукова новизна отриманих результатів:

– *уперше* обґрунтовано ефективність засобів оцінювання програмних результатів навчання за показниками надійності та валідності, які забезпечують необхідну точність визначення рівня загальної і спеціальної фізичної підготовленості та прогнозування ступеня навчально-бойової готовності;

– *уперше* укладено програму комплексного екзамену (на основі результатів навчання в афективній, когнітивній та психомоторній сферах) для удосконалення системи підсумкового контролю рівня сформованості компетенції у сфері ФП курсантів ВЗВО, які сприяють виконанню навчально-бойової діяльності;

– *удосконалено* наукові положення про орієнтовний зміст занять із Бойової армійської системи як предмета навчання індивідуальної підготовки за модульним принципом під час проведення заходів БП;

– *набули подальшого розвитку* наукові дані щодо особливостей функціонального стану, психічних функцій, фізичного здоров'я і фізичної підготовленості військовослужбовців.

Практичне значення одержаних результатів: розроблено і впроваджено орієнтовну тематику занять з Бойової армійської системи як предмета навчання індивідуальної підготовки за модульним принципом під час проведення заходів бойової підготовки.

Впроваджено адаптовану батарею тестів Army Combat Fitness Test в навчальний процес ХНУПС (акт впровадження від 02.02.2018 року), Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова (акт впровадження від 12.03.2018 року), на льотному факультеті ХНУПС (акт впровадження від 15.04.2019 року), у МОУ та ГШ ЗСУ за підписом начальника Управління фізичної

культури і спорту МОУ та начальника Головного управління підготовки ЗСУ – заступника начальника Генерального штабу ЗСУ (акт впровадження від 22.01.2021 р.).

Розроблено РН в афективній, когнітивній та психомоторній сферах та їх засоби оцінювання. Підтверджено ефективність розробленої програми комплексного екзамену для проведення атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр» з дисципліни: «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка», яка забезпечує необхідну точність визначення рівня сформованості компетентності у сфері фізичного виховання.

Матеріали дисертаційної роботи можуть бути використані при розробці та впровадженні військових стандартів ФП, методичних рекомендацій із використання елементів БАрС на заняттях із вогневої, тактичної, фізичної підготовки та тактичної медицини.

Особистий внесок здобувача. Автором особисто визначено мету та завдання дослідження, розроблено програму, визначено методи дослідження, виконано аналітичний огляд літературних джерел, проведено аналіз міжнародного Проєкту Європейської Комісії «Гармонізація освітніх структур в Європі» (Tuning Educational Structures in Europe, TUNING), нормативно-правової бази МОН, ЗСУ щодо стандартизації освітньої діяльності у вищих закладах освіти. Дисертантом особисто здійснено збір та вироблення первинної документації, розроблено інструментарій соціологічного дослідження, а також організовано та проведено соціологічне дослідження з вивчення:

- якості дидактичної моделі дисципліни;
- ЕІ військовослужбовців на різних етапах підготовки.

Обґрунтовано та розроблено програмні РН та на їх основі структура і зміст програми комплексного екзамену зі СФП. Автором обґрунтовано, розроблено та апробовано засоби діагностики рівня фізичної готовності до бойової діяльності та оцінено ефективність їх впровадження.

Наукові результати, що виходять за межі дисертації, у роботі не використовувалися. Автором самостійно проведено статистичну обробку

наукових результатів, здійснено їх інтерпретацію, сформульовано основні положення, висновки та рекомендації щодо подальшого впровадження результатів дисертаційної роботи, а також її оформлено. Результати досліджень співавторів наукових публікацій у дисертації не використовувалися.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертаційної роботи оприлюднено на таких наукових конференціях: Міжвідомча науково-методична конференція (Київ, 2014), Всеармійська науково-методична конференція (Київ, 2015), Науково-методична конференція (Харків, 2016), Міжнародна наукова конференція «Новітні технології – для захисту повітряного простору» (Харків, 2017, 2019), Всеукраїнська науково-практична конференція «Розвиток Європейського простору очима молоді» (Харків, 2017, 2018), Міжнародна наукова конференція «Молода спортивна наука» (Львів 2018, 2019), III Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки та спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху Євроатлантичної інтеграції» (Київ, 2019) та на засіданнях кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба.

Публікації. За результатами досліджень опубліковано 17 наукових праць, серед яких 8 наукових статей – у фахових виданнях України, з них 6 публікацій – у виданнях, які належать до міжнародних наукометричних баз та 1 публікація, яка належить до міжнародної наукометричної бази Scopus, 8 праць апробаційного характеру.

Структура та обсяг роботи. Дисертаційна робота складається з анотації, змісту, переліку умовних позначень, вступу, п'яти розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаних джерел та додатків. Дисертацію виконано на 274 сторінках (із них 165 сторінок – основний текст), ілюстровано 54 таблицями та 12 рисунками. Бібліографія містить 293 джерела, із яких 87 – закордонні публікації.

РОЗДІЛ 1

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПЕРЕВІРКИ ТА ОЦІНКИ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ДО НАВЧАЛЬНО БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗСУ ТА КРАЇН НАТО

1.1. Система перевірки та оцінки фізичної підготовленості військовослужбовців в умовах реформування підготовки ЗСУ

У доктринальних документах визначено, що підготовка ЗСУ містить (рис. 1.1) оперативну підготовку, БП та підготовку резервів. У мирний час вона організовується та проводиться згідно з вимогами Наставови з БП у ЗСУ і за стандартами підготовки з циклами навчання та періодами підготовки, містить індивідуальну та колективну підготовку.

Підготовка у ВЗВО, наукових установах та навчальних центрах здійснюється за СП(ПТ)О.

Дані зміни передбачають розробку окремо настанов, військових індивідуальних та колективних стандартів із ФП для військ, компетентностей у сфері фізичного виховання для СП(ПТ)О, вищої освіти та для кожного освітнього кваліфікаційного рівня.

Основою індивідуальної підготовки військовослужбовця є базова загальновійськова підготовка.

Метою курсу базової загальновійськової підготовки є підготовка військовослужбовця, здатного виконувати завдання як у мирний час, так і під час воєнних дій у бойових умовах; надання військовослужбовцеві первинних знань та вмінь застосовувати зброю; навчити діяти на полі бою (пересуватися та орієнтуватися на місцевості); уміння надавати домедичну допомогу, а також першу психологічної допомоги (самодопомоги); забезпечення живучості на полі бою (поводження із саморобними вибуховими пристроями) та формування стійких морально-психологічних якостей, тобто отримання знань і навичок, необхідних для захисту держави.

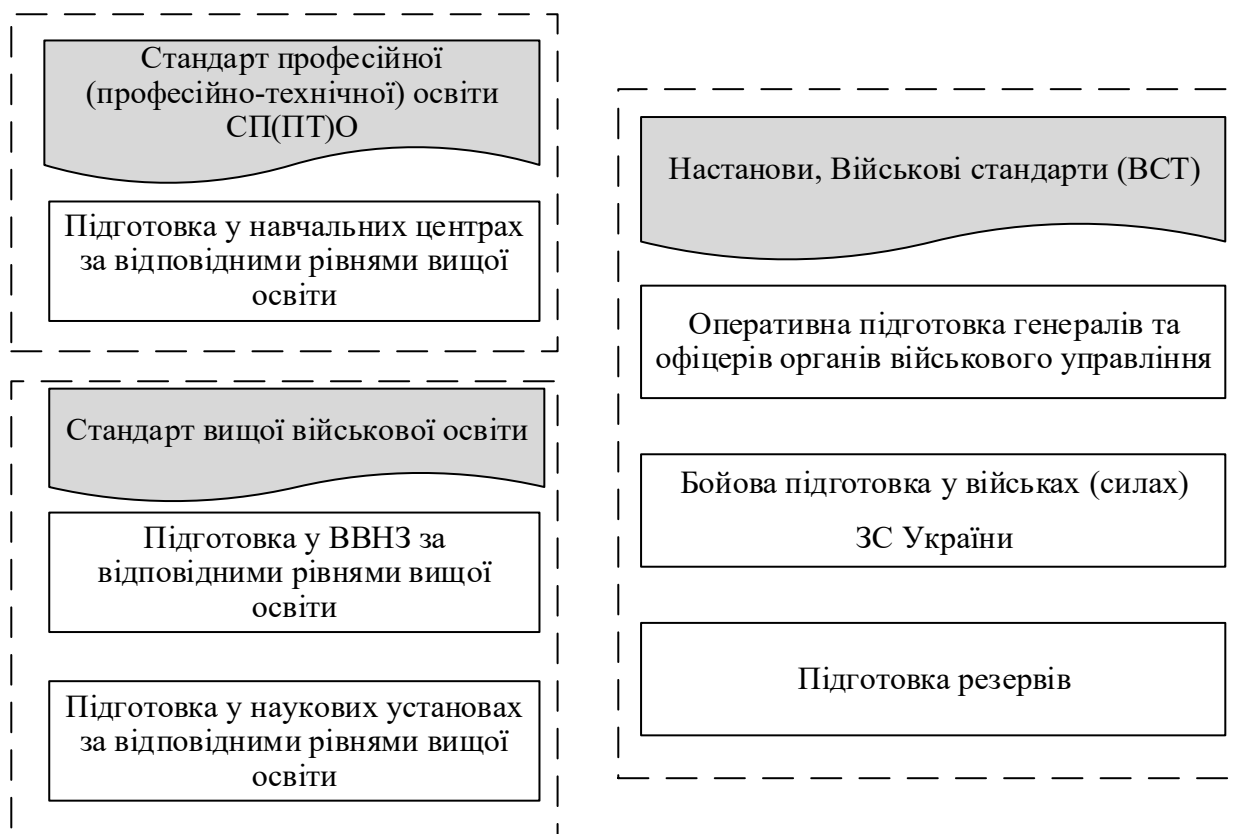


Рис. 1.1. Підготовка ЗСУ на основі стандартів підготовки

Військовослужбовець, який успішно закінчив курс базової загальновійськової підготовки, за результатами комплексного іспиту та професійного відбору допускається до наступного етапу підготовки за фахом на конкретну спеціальність (за СП(ПТ)О). Такий вид підготовки вимагає розробки відповідної програми ФП.

Наступна програма повинна бути розроблена з урахуванням циклів навчання та періодів підготовки, особливостей підготовки військових частин (підрозділів) родів військ та спеціальних військ видів ЗСУ, дислокації органів військового управління, військ (сил), їх вихід на полігони (навчальні центри) та залучення до несення БЧ і заходів міжнародного співробітництва [155].

Основним змістом періодів підготовки є базовий (період відновлення боєздатності), інтенсивний (період інтенсивної підготовки), підтримуючий (період підтримання готовності до виконання завдань) (табл. 1.1) [21; 198; 199; 200].

Підготовка ПС ЗСУ (авіації, зенітних ракетних, радіотехнічних військ та спеціальних військ) організується за 11-місячним циклом навчання відповідно до

курсів БП (за родами авіації), програм БП родів військ та спеціальних військ із урахуванням виконання завдань несення БЧ у системі протиповітряної оборони держави [155].

Оцінка бойової готовності проводиться за показниками «персонал», «озброєння та військова техніка», «запаси» і «підготовка» (в обсязі колективної підготовки).

Під час перевірки оцінюються індивідуальні спроможності військовослужбовця, які визначено відповідно до займаної посади. Індивідуальна підготовка військовослужбовців перевіряється у військових частинах у базовий та підтримуючий періоди (для визначених категорій військовослужбовців): командиром взводу – щомісячно, командиром роти – один раз на квартал, командиром батальйону – один раз на пів року. Перевірка індивідуальної підготовки військовослужбовців під час проведення самооцінки, оцінки першого та другого рівнів не здійснюється. Самооцінка проводиться безпосередніми командирами підрозділів (кораблів, катерів) з метою визначення рівня навченості підрозділу під час інтенсивного періоду. Вона здійснюється шляхом проведення тактичного (тактико-спеціального, комплексного) навчання, комплексного (тактико-стройового) заняття тривалістю до 3-х діб.

Цикл БП підрозділів ПС у ЗСУ

№ з/п	Період підготовки	Базовий (періоді відновлення боєздатності)	Інтенсивний	Підтримуючий
1	Зміст підготовки	Одиночна підготовка за модульним принципом; підготовка до бойового злагодження	Набуття здатності виконувати бойові завдання на полігонах	Виконання бойових завдань; несення бойового чергування
2	Основні завдання підготовки	Набуття бойових спроможностей військовослужбовців для їх ефективного використання під час самостійного виконання завдань, чим забезпечити готовність їх до виконання завдань у складі підрозділу	Подальше вдосконалення бойових спроможностей під час бойового злагодження підрозділів (колективної підготовки) для набуття підрозділами необхідного рівня боєздатності	Підтримання готовності до виконання завдань за призначенням
3	Оцінка бойової готовності	Перевірка індивідуальної підготовки військовослужбовців	Самооцінка Оцінка 1 рівня	Оцінка 2 рівня
4	Мета перевірки та оцінювання	Оцінити рівень набуття військовослужбовцем індивідуальних спроможностей	Оцінити рівень навченості штатного підрозділу. Оцінити набуття оперативних (бойових) спроможностей у складі тактичної групи	Перевірити набуття оперативних (бойових) спроможностей у складі тактичних груп
5	Хто перевіряє	Безпосередній командир	Безпосередній командир Старший начальник	ГШ ЗСУ, Головна інспекція МОУ, командувач виду ЗСУ

Оцінка 1-го рівня проводиться командиром військової частини або командирами армійських корпусів (командувачами оперативних командувань) та їм рівних, керівниками структурних підрозділів МОУ і ГШ ЗСУ, які мають підпорядковані військові організаційні структури, із метою оцінювання набутих об'єктом перевірки оперативних (бойових) спроможностей наприкінці інтенсивного періоду підготовки.

Оцінка 2-го рівня проводиться ГШ ЗСУ або Головною інспекцією МОУ, командувачами видів ЗСУ з метою перевірки набутих тактичними групами оперативних (бойових) спроможностей. Вона здійснюється у підтримуючий період.

Розглядаючи ФП як предмет БП і як навчальну дисципліну, необхідно відзначити неузгодженість у діючих регламентуючих документах порядку перевірки та оцінки фізичної готовності військовослужбовців [144; 145].

Із метою реформування підготовки військових фахівців у ВЗВО упродовж останніх років зроблено певні кроки щодо регулювання окремих складових системи СФП, зокрема, накази МОУ України «Про затвердження Тимчасової настанови з бойової підготовки у Збройних Силах України», «Концепція розвитку фізичної підготовки і спорту ЗС України на період до 2020 року», «Каталог стандартів фізичної підготовки для військовослужбовців та підрозділів видів, родів військ та військових спеціальностей Збройних Сил України ВКТ 03.035.001-2016(01)», наказ Міністра оборони України та МОН «Про затвердження інструкції про організацію освітньої діяльності у вищих військових навчальних закладах Збройних Сил України та військових навчальних підрозділах ВНЗ України», «Стандарти вищої освіти». Стандарти базуються на компетентнісному підході і поділяють філософію визначення вимог до фахівця, закладену в основу Болонського процесу та в міжнародному проекті Європейської Комісії «Гармонізація освітніх структур в Європі» (Tuning Educational Structures in Europe, TUNING) [155; 160].

На виконання вимог нормативно-правових актів щодо вдосконалення освітнього процесу у ВЗВО в сучасних умовах (наказ МОУ від 14.08.2015 р.

№ 407 «Про введення в дію рішення колегії Міністерства оборони України», рішення Воєнно-наукової ради МОУ (протокол № 1 від 24.03.2016 р.), Управлінням фізичної культури і спорту МОУ розроблені та погоджені з Департаментом військової освіти, науки, соціальної та гуманітарної політики МОУ відповідні пропозиції стосовно вдосконалення організації та забезпечення навчального процесу з дисципліни «Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка», а також організації фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності у ВЗВО. Тому доцільно провести аналіз змісту «Пропозицій до державних професійних стандартів» та «Організаційно-методичних вказівок для розробки освітньо-професійних програм, програм та робочих навчальних програм з навчальної дисципліни «Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка» для курсантів і слухачів ВЗВО», дотримуючись рекомендацій проекту Тюнінг, керівних документів [208].

Основними категоріями студентоцентрованого навчання є компетентності та РН.

Згідно з методологією Тюнінг РН (формулювання того, що, як очікується) студент повинен знати і розуміти, а також після завершення навчання здатен їх продемонструвати. РН визначають вимоги до присудження кредитів і можуть стосуватися окремого модуля чи періоду навчання (освітньої програми першого, другого чи третього циклів).

Методологія Тюнінга полягає в тому, що РН формулюються в термінах компетентностей. Тому важливим є визначення другого базового терміну – компетентності [67].

Компетентності є динамічним поєднанням знань, розуміння, навичок, умінь і здатностей. Розвиток компетентностей є метою освітніх програм. Компетентності формуються в різних навчальних дисциплінах і оцінюються на різних етапах. Незважаючи на очевидну близькість цих категорій (в основі обох є знання, розуміння, навички, здатності), методологія Тюнінга чітко їх розділяє та визначає основну відмінність між результатами навчання та компетентностями в

тому, що перші формулюються викладачами на рівні освітньої програми, а також на рівні окремої дисципліни, а компетентності набуваються особами, які навчаються. Ще однією особливістю результатів навчання є те, що на відміну від компетентностей вони повинні бути чітко вимірюваними. Варто наголосити, що формулюються РН та компетентності однією мовою (мовою компетентностей), тому на практиці важко їх розрізнити між собою без розуміння контексту, в якому вони сформульовані [81].

У документах, що рекомендовані УФКС МОУ [133; 134; 135; 136], визначено компетентність як військово-професійну: здатність організувати процес підготовки військовослужбовців для забезпечення їх фізичної готовності до виконання навчально-бойових завдань за призначенням [202]. Таку компетентність визначено для всіх рівнів освіти. Але доцільно визначити компетентність саме для кожного рівня освіти.

Виходячи з порівняння пропозицій до державних професійних стандартів компетентності, які набуваються під час засвоєння навчальних дисциплін у термінах: знання, уміння, комунікація, автономність та відповідальність, на нашу думку, було би точніше службову (бойову) функцію визначити як управлінську [160; 202], тоді сутність управлінських умінь курсанта освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» розглядається як сукупність освоєних ним способів реалізації управлінських дій з організації процесу БП.

Нормативний зміст підготовки курсантів, сформульованих у термінах результатів навчання за пропозиціями УФКС МОУ, такий:

- оволодіти необхідним рівнем спеціальних теоретичних знань, необхідних для організації та проведення ФП з особовим складом;
- оволодіти організаційно-методичними навичками, уміннями організації та проведення ФП, спортивної роботи з військовослужбовцями;
- виконувати установлені нормативи з фізичних вправ відповідно до вимог програми навчання, а також володіти військово-прикладними навичками та вміннями.

Однак, згідно з рекомендаціями [81] РН повинні бути визначені та сформульовані у трьох сферах:

- у когнітивній сфері;
- в афективній сфері;
- у психомоторній сфері.

Ці РН конкретизуються в програмах навчальних дисциплін за модулями (розділами), навчальними темами, окремими заняттями у вигляді ієрархії результатів навчання.

Отже, аналіз відповідності змісту навчальної (робочої) програми СФП військовослужбовців ПС ЗСУ методологічним та нормативним вимогам дозволяє зробити певні висновки. Так у документах, що рекомендовані УФКС МОУ визначено компетентність як військово-професійну, що пов'язана з організаторською функцією, але відповідно до предметної області, що визначено у стандартах вищої освіти підготовки фахівців у галузі знань 25 – «Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону» за спеціальністю 253 – «Військове управління (за видами збройних сил)» та за спеціальністю 255 – «Озброєння та військова техніка» доцільно службову (бойову) функцію визначити як управлінську [75; 76; 128; 129].

У документах, що рекомендовано УФКС МОУ, не визначено компетентність для кожного рівня військової освіти. Оцінка результатів навчання в системі БП здійснюється за стандартами підготовки в комплексі з певними предметами навчання (тактична, національно-патріотична, стройова, вогнева, фізична, методична, спеціальна, технічна, військово-медична, інженерна, розвідувальна, топографічна підготовка), а також за стандартами підготовки зі зв'язку та з радіаційно-хімічного, бактеріологічного захисту. До того ж кожний результат навчання може формуватися декількома дисциплінами, а кожна дисципліна забезпечує досягнення декількох результатів навчання. Тому є обґрунтованим інтеграція елементів БП в предмети навчання [160].

Отож, реформування системи підготовки ЗСУ та системи освіти потребує оновлення структури та змісту дисципліни, програми комплексного екзамену для проведення атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр» із дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка».

1.2. Вимоги бойової діяльності до системи оцінювання фізичної підготовленості та стійкості психофізіологічних систем військовослужбовців ПС ЗСУ

На сьогоднішній день війська ПС ЗСУ поряд із класичними способами ведення бойових дій (оборона та наступ) беруть участь у стабілізаційній операції (стабілізаційні дії), яка становить основу концепції превентивного стримування.

Під час виконання поставлених навчально-бойових завдань за призначенням військовослужбовці ПС ЗСУ можуть бути залучені до розвідки, штурмової групи, засідки, бойової охорони, під час пересування – до похідної охорони, а під час розташування на місці – до сторожової охорони. Тому їм необхідні, зокрема, володіння діями, що пов'язані з військовою спеціальністю, та ще володіти і загальновійськовими діями.

Аналіз змісту програми БП свідчить про те, що на заняттях із тактичної, вогневої, розвідувальної, інженерної, стройової, військово-медичної підготовки, радіаційного, хімічного та біологічного захисту, військової топографії, безпеки бою обсяг прийомів і дій, пов'язаних зі значними фізичними навантаженнями, досягає від 20 % до 50 % від загального бюджету навчального часу, відведеного на засвоєння військово-прикладних навичок [21; 174; 182].

Для успішної діяльності військовослужбовець повинен:

- обладнувати та маскувати позицію (окоп, відкриті та перекриті щілини, бліндажі) в інженерному відношенні в різних умовах обстановки;
- особисто володіти прийомами та способами ведення влучного вогню зі штатного озброєння (зброї), застосування ручних гранат по цілях, що з'являються та рухаються, удень і вночі, за будь-яких погодних умов;

- впевнено орієнтуватися на місцевості;
- подавати умовні сигнали;
- ефективно застосовувати тактичні особливості місцевості в різних видах бою;
- працювати з топографічними, спеціальними картами та фотодокументами;
- визначати координати об'єктів, цілей за картою;
- працювати з аерознімками місцевості;
- вибирати маршрут;
- долати мінно-вибухові та інші загородження в засобах індивідуального захисту, а також вогнища, пожежі, райони руйнувань, населені пункти, мости, водні об'єкти, ділянки лісу, проломи в стінах, підземні комунікації, ходи сполучень, під'їзди, виступи будівель;
- здійснювати посадку в бойові машини й вертольоти по м'яких східцях на висоті від 3 до 4 м;
- спішуватися на ходу;
- розгортатися в ланцюг;
- володіти способами пересування стрибками, перебіжками, переповзаннями, наготові до стрільби в балістичних засобах захисту як індивідуально, так і в складі підрозділу;
- мати базові навички рукопашної підготовки, відтягнення поранених із поля бою по-пластунськи або на спині, діставання їх із бойової та спеціальної техніки, зруйнованих споруд за допомогою санітарної лямки (поясних ременів), з використанням переносних комплектів навчального військово-медичного майна та імпровізованих засобів евакуації поранених [21; 82; 228].

Виконання вказаних тактичних дій прямо зумовлено фізичною дієдатністю виконавців у сфері переважно фізичної праці. Для засвоєння військової спеціальності «Озброєння та військова техніка», «Військове управління (за видами Збройних Сил України)» ППО СВ додатково необхідно

мати професійно важливі та спеціальні якості, що пов'язано з особливістю прийому інформації (табл. 1.2).

Інформація переважно надходить за допомогою зорового та слухового аналізаторів.

До переважаючих сенсорно-перцептивних властивостей належать:

- розрізнення основних кольорів;
- розрізнення величини кутів;
- витривалість (мала стомлюваність) зорового аналізатора;
- швидке сприйняття і розуміння усного мовлення.

Ціла низка операторів військ ППО СВ працюють у режимі очікування сигналу. Цей режим пов'язаний із обмеженням інформації та з відносною депривацією, які призводять до розвитку гальмування в центральній нервовій системі людини і зниження пильності оператора. Наприклад, сенсорне завантаження за часом у деяких операторів становить близько 17 % усього часу чергування. Тому при появі бойового сигналу (світлового або звукового) оператор на нього може зреагувати несвоєчасно. Військовий оператор відчуває велике навантаження на другу сигнальну систему, пов'язану з напруженою розумовою діяльністю. Варто підкреслити, що розумова діяльність людини, на відміну від фізичної, надзвичайно різноманітна. Переважно у процесі конкретної професійної діяльності високі вимоги висуваються до певних видів (сторін) розумової роботи, наприклад, її швидкості та точності.

При переробці інформації й прийнятті рішень відіграють роль різні якості й види пам'яті та мислення.: Основний зміст роботи з переробки інформації полягає:

- у прийомі інформації, що надходить по одних каналах зв'язку, і передаванні її в незмінному вигляді по інших. Кількість отриманої та опрацьованої людиною інформації в ідеальному випадку однакова, а за наявності перешкод як зовнішнього, так і внутрішнього характеру (наприклад, зміна функціонального стану оператора), опрацьована інформація може бути за обсягом та точністю менше, ніж прийнята;

– у прийомі інформації директивного типу і виробленні стандартної моторної дії типу «так – ні»;

– у прийомі інформації, її переробки та виробленні рішення. Характер діяльності людини при цьому зумовлюється малою кількістю послідовних стандартних операцій і великою кількістю логічних умов, що виконуються у процесі роботи [56; 117; 146].

Особистісно-професійною особливістю військового фахівця радіотехнічного профілю є вміння зберігати активну працездатність в умовах втоми й дефіциту часу, мати добре розвинені моторні властивості.

До емоційно-вольових якостей належать, насамперед, якості, пов'язані з процесом гальмування небажаних (різких, занадто активних) дій, а також окремих психічних процесів, що реалізуються в проявах емоційної нестійкості. До таких якостей належать: витримка, витривалість, терпіння, дисциплінованість як самодисциплінованість, організованість як самоорганізованість, самовладання як володіння особистістю необхідними механізмами саморегуляції.

За попереднім оглядом джерел, що досліджують взаємозв'язок між вимогами до фізичної підготовки та професійною діяльністю у сухопутних військах армії США, держав НАТО, визначені як основні завдання дії з підйому, опускання, перенесення, штовхання і тяги, марш та пересування на різні відстані. Особливо наголошувалося на рятуванні життя – витягнути пораненого. Копання важливо, але менше послідовно як пріоритет, як і повзання (табл. 1.3).

Аналіз робочих спеціальностей (військових) передбачає наступні дії: підйом, опускання, перенесення, поштовх, потяг, переміщення вантажу, пересування, марш, піднімання, опускання, біг, копання, повзання. Інші елементи, як-от плавання, пірнання, метання, обстрілювання, сидіння, лежання, стояння, нахили, сидіння на коліннях, не залучено до цього огляду [232; 233].

Експертна група NSCA визначила такі загальні військові завдання: перестрибування перешкоди, швидко і зі спритністю рухатися, біг на великі відстані, перенос важких вантажів, тяга великих вантажів через перешкоди,

піднімання важких предметів із землі, установка боєприпасів [267].

Дослідження в армії США понад 200 військовослужбовців створило базу даних для шести типів загальних військових завдань: піднімання та перенесення, піднімання та опускання, штовхання, тяга, сходження, копання та ходьба, марш, біг. Підйом і перенесення було найпоширенішим серед усіх оцінених дій, після чого слідує підняття та опускання. Копання, лазіння і біг, марш, ходьба часто не визначалися як ключові вимоги бойових завдань, незважаючи на це, марш із навантаженням є загальною фізичною вимогою для більшості військових [279; 280].

Таблиця 1.2

Характеристика дій військовослужбовців ППО СВ ЗСУ в умовах навчально-бойової діяльності

Особливі умови навчально-бойової діяльності	Характеристика виконавчих дій	Вимоги до психомоторних якостей	Психологічні процеси і професійно важливі якості, що забезпечують їх протікання	Найбільш специфічні зовнішні впливи
<p>Зміна робочої пози. Різка зміна виду професійної діяльності. Виконання завдань у нестандартних ситуаціях. Несення бойового чергування. Колективний характер роботи. Велике навантаження на аналізатори, особливо на зоровий, слуховий і частково руховий. Чергування в режимі очікування сигналу.</p>	<p>Проводиться велика кількість статичних і динамічних моторних реакцій переважно автоматизованого характеру. Прийом інформації, її переробка та вироблення рішення. Використання знаряддя праці. Зокрема, ручні знаряддя праці потребують від людини спритності, витривалості, координованості і розмірності рухів, здатності точно дозувати їх силу і напрямок, спроможності утримувати в пам'яті багато правил, відомостей та оперувати ними; механізовані знаряддя – координації точності й розмірності рухів, стійкості й розподілу уваги, хорошого пристосування до одноманітних подразників, постійного інформаційного «голоду»</p>	<p>Висока точність і координація рухів, що допомагають формувати рухові навички маніпулювання пристроями управління; працювати, коли виникає необхідність проникнути у малодоступні місця устаткування й виконувати дії в незручній позі, дотримуючись певної обережності, щоб уникнути травми.</p>	<p>Мислення продуктивне, наочно-образне, наочно-діюче, дискурсивне і невербальне; сприйняття зорове; увага стійка; пам'ять довгострокова й оперативна; просторово-рухова орієнтація; емоційна стійкість.</p>	<p>Шумові й електромагнітні впливи від апаратури. Випаровування вогненебезпечних та токсичних речовин із автомобільної техніки та агрегатів живлення. Тривале пересування в бойових машинах. Обмеження рухової активності.</p>

Отже, у результаті проведеного аналізу дій військовослужбовців ПС ЗСУ в умовах навчально-бойової діяльності, досліджень військових учених країн НАТО стосовно фізичних вимог до виконання бойових завдань за критеріями, що передбачали фізичну потребу для виконання завдання, критичність завдання (наприклад, щодо успішного виконання операції, зокрема, збереження життя, запобігання травм) і частоту виконання завдання (наприклад, як часто виконувалися), встановлено від 6 до 10 категорій фізично складних завдань. До прикладу:

- підйом і опускання, підйом і перенесення, утримання. Можливо одноразовий максимальний підйом, а також повторні підйоми із землі, із транспортних засобів, перенесення на різні відстані. Водночас переміщення руками обладнання, предметів постачання, людей залежить від ваги, тривалості та відстані, висоти, рельєфу місцевості та умов навколишнього середовища, інших попередніх і одночасних заходів;

- піднімання, опускання, піднімання і перенесення, утримання вантажу;
- пересування пішки, бігом у засобах балістичного захисту та з вантажем;
- копання, обладнання бойової позиції, заповнення мішків із піском;
- повзання;
- штовхання, тяга, волочіння предметів;
- піднімання сходами, вилізання на стіни, транспортні засоби та спускання, елементи стрибків [238; 239; 251; 266; 272 та інші].

Отже, вдалося визначити критично важливі фізично складні завдання, компоненти фізичної підготовленості, що пов'язані з елементами бойових завдань, та відповідні вимоги до стійкості психофізіологічних систем військовослужбовців. Це суттєво відображається й на вимогах, що висувуються до засобів діагностики компонентів фізичної готовності.

Таблиця 1.3

Компоненти фізичної підготовленості та приклади, пов'язаних із елементами бойових завдань

Фізичні вимоги		Компоненти фізичної підготовленості	Пов'язані терміни та визначення	Приклади військових дій, пов'язаних із вимогами до фізичної готовності
Витривалість	Анаеробна ↔ Аеробна	Кардіо-респіраторна витривалість	Аеробний фітнес («аеробна ємність» або витривалість). Здатність підтримувати м'язові скорочення високої повторюваності низької інтенсивності протягом тривалих періодів часу (наприклад, більше 2 хв і довше). Ідеальний показник – максимальна витрата кисню організмом (максимальний об'єм кисню або V_{O_2} макс.), який представляє швидкість енергії, що постачається для тривалої активності. Бігові тести на час або відстань – це заміник.	Пересування, піший патруль (марш (мили) із навантаженням) Тривалі повторення зусиль високої інтенсивності з незначними або відсутніми перервами (наприклад, піднімати, переносити, заповнювати, штовхати, тягнути, перетягувати, прискорюватися / змінювати (наприклад, напрямом, марш) протягом тривалого часу).
		Мускульна витривалість (верхній частини тіла, нижній частини тіла, усього тіла / тулуба)	Здатність проводити м'язові скорочення високої інтенсивності неодноразово протягом відносно короткого періоду часу (наприклад, від 30 с до менш, ніж 2 хв). Не існує ідеального показника вимірювання кількості скорочень (повторів) або часу, щоб провести скорочення. Може мати елемент швидкості.	Обслуговування та використання матеріалів – обладнання для підйому та перевезення / боєприпаси / витратні матеріали. Підготовка бойової позиції – копання / заповнення мішків із піском. Швидкий рух під вогнем (над, під, навколо) зі швидкістю, потужністю, спритністю Контакт із противником / реакція на контакт.

Продовження табл. 1.3

Сила	Мускульна сила (верхній частини тіла, нижній частини тіла, усього тіла / тулуба)	Міцність (статична або максимальна). Здатність докласти максимальну силу щодо досить нерухомого предмета короткий проміжок часу (наприклад, менше 5 с) сили (наприклад, ізометричні вправи).	Утримувати та оперувати матеріалами – поштовхати / тягнути важке навантаження. Кидати предмети (гранату, димові шашки). Рятування життя – витягнути пораненого.
		Вибухова сила (як різновидність сили). Можливість витратити максимум енергії для швидкого проєктування або переміщення предмета або тіла за єдине максимальне зусилля. Вимірюється як сила / час (наприклад, стрибок, присідання, кидок).	Підйом / стрибок (через стіни, колоди, паркани). Швидкий рух під вогнем (над, під, навколо зі швидкістю, потужністю, спритністю). Контакт із противником / реакція на контакт. Стріляти / кидати гранату.
Рухливість (мобільність)	Гнучкість	Здатність розтягувати, згинати чи іншим способом подовжувати різні частини тіла наскільки це можливо. Може мати статичний або динамічні (балістичні) форми.	Зупинка / зміна напрямку (наприклад, під час бігу до укриття) з і без навантаження. Контакт із противником / реакція на контакт. Підйоми / стрибки (через стіни, колоди, паркани).
<p>1. Рухливість, сила та витривалість описано в DODI 1308.1. Терміни відображаються стосовно пов'язаних компонентів для фітнесу та синонімічних термінів.</p> <p>2. Мобільність та анаеробна ємність описано як необхідні якості в AR 350-1 та DA Pam 611-1 [230]; вони показані в цій таблиці відносно асоційованих компонентів та умов. Наприклад, анаеробні фітнес-тести (на відміну від аеробних «кардіо» тестів) часто вимірюються елементами швидкості або сили, що є компонентами м'язової сили та / або витривалості).</p> <p>3. Містить компоненти фізичної форми, що базуються на здоров'ї, без складу тіла [5; 7; 25].</p> <p>4. Залучає фізично вимогливі військові дії та заходи / завдання, описані в інших військових довідниках.</p>			

1.3. Напрямки вдосконалення системи оцінювання рівня сформованості програмних результатів навчання (за показниками в афективній, психомоторній та когнітивній сфері)

Із метою реформування підготовки у ВЗВО упродовж останніх років зроблено певні кроки щодо регулювання окремих складових системи СФП, зокрема, накази [133; 134; 135; 138].

Опубліковані наукові роботи [15; 37; 55; 56; 57 та інші] дають підставу вважати напрямом удосконалення системи СФП через реорганізації освітнього процесу у ВЗВО, яка передбачає, зокрема, оновлення державних професійних стандартів, освітньо-професійних програм, навчальних та робочих програм із навчальної дисципліни «Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка» [130; 131; 160], впровадження концепції студентоцентрованого навчання, в основу якої покладено РН (методологічні, включаючи термінологію, основи студентоцентрованого навчання, узагальнені в матеріалах проєкту «Тюнінг»), інноваційних технологій навчання (використання комп'ютеризованих тренажерів, звичайних електронних технічних засобів навчання, електронних навчальних посібників), інтеграцію елементів БП в єдину комплексну систему навчання на базі СФП.

У процесі викладання навчальної дисципліни основну увагу приділено оволодінню курсантами загальними та спеціальними компетентностями. Сукупність компетентностей, що формуються у курсанта при вивченні дисципліни, формулюється в термінах – знання, розуміння, уміння, комунікативні здатності, автономність та відповідальність [155; 160; 182; 197].

Очікування викладачів щодо результатів освітньої діяльності (оволодінню курсантами загальними компетентностями) формулюються ними та відображаються через РН [160; 182; 197].

Не може бути жодного протиставлення РН та компетентностей, адже між ними є глибока діалектична єдність: сукупність РН в їх динамічному поєднанні призводить до набуття особами, які навчаються, відповідних компетентностей, а з

іншого боку – оволодіння певною компетентністю вимагає засвоєння конкретних знань, умінь, навичок, тобто РН [182; 197].

На взаємозв'язок цілеполягання, змісту й діагностування РН неодноразово вказували сучасні вітчизняні дослідники: Т. Ауліна, О. Новіков, О. Магонєць [137]. При розробці технологій навчання необхідно приділити особливу увагу виробленню таксономії (ієрархій) цілей навчання та навчально-розумового розвитку студентів [138; 139]. Систематика, або таксономія – це класифікаційна схема для запису навчальних цілей, які вимірюють усі можливі РН, що очікуються від курсантів.

Для забезпечення системності та ідентичності при описі РН рекомендовано використовувати одну із визнаних класифікацій, зокрема, за авторством Б. Блума [183; 198].

Для наповнення змісту навчальної програми дисципліни необхідно визначити ступінь наукового обґрунтування результатів навчання в когнітивній, афективній та психомоторній сферах.

Когнітивна (пізнавальна) сфера. У документах, що рекомендовані МОУ [202; 221], РН визначено як володіння необхідним рівнем спеціальних теоретичних знань, необхідних для організації та проведення ФП з особовим складом.

Останнім часом зміст спеціальних теоретичних знань активно розглядалися у дисертаційних роботах Ю. Фіногенова, О. Ольхового, С. Романчука, О. Піддубного, Г. Сухоради, С. Глазунова, А. Маракушина, С. Божка, В. Кирпенка, С. Номеровского та інших [10; 209; 216; 219 та інші]. Отримані результати лягли в основу виданих підручників, методичних посібників, керівних документів із ФП і спорту [8; 9]. У всіх роботах перевага надавалася проблемам спеціальної спрямованості підготовки військовослужбовців, а також розвитку фізичних якостей. Водночас детальний аналіз і узагальнення проведених досліджень свідчить про необхідність подальшого наукового обґрунтування систематизації змісту спеціальних теоретичних знань.

Досліджуючи методику професійної підготовки офіцерів О. Ольховим [151; 155], розроблено модель занять із ФП з курсантами, яка враховує залежність якості засвоєння програми навчання від функціонального стану, фізичного розвитку та граничного рівня початкових знань і вмінь курсантів, а також вимог освітньо-кваліфікаційних характеристик випускника ВЗВО [150; 151; 160].

Розглядаючи зміст програмного матеріалу теоретичного курсу ФП курсантів ВЗВО, дослідники Р. Макаров, Ю. Бородин, Г. Сухорада зазначають, що процес ФП у ВЗВО не повною мірою відповідає прогресу озброєння, техніки й тактики їх застосування [26; 27; 120; 121 та інші].

Автори стверджують, що недостатнє використання в системі навчання військовослужбовців передових психолого-педагогічних концепцій стримує подальшу розробку актуальних проблем підготовки військовослужбовців.

Одним із найефективніших засобів досягнення ефективності в засвоєнні наукових і професійних понять є забезпечення системних знань, для чого часто необхідні «певна реконструкція чи переструктурування змісту навчального матеріалу, тобто надання йому такої структури, яка б сприяла засвоєнню знань у цілісній системі» [95]. Особливої уваги в СФП потребують деякі аспекти формування систем знань, пов'язані з комплексним використанням понять із суміжних дисциплін (морфології, фізіології, біохімії, психології, соціології, організації управління і ін.), а також низки загальновійськових дисциплін (тактична, національно-патріотична, стройова, вогнева, фізична, методична, спеціальна, технічна, військово-медична, інженерна, розвідувальна, топографічна підготовка, підготовка зі зв'язку та з РХБЗ і ін.) [160; 178].

Афективна сфера стосується емоційного компоненту освітнього процесу, починаючи від бажання студента (курсанта) отримати інформацію і завершуючи інтегруванням ідей, переконаннями і ставленнями [113]. У документах, що рекомендовано МОУ [152], РН у цій сфері не визначені.

Аналіз наукової літератури показав, що на відміну від спорту вищих досягнень, дослідницьких робіт, цілеспрямовано присвячених питанню вивчення

мотивів і пов'язаних із заняттями фізичними вправами, явно недостатньо. Спостерігається невідповідність між значенням мотиваційного фактору стосовно поліпшення фізичної підготовленості військовослужбовців і місцем, яке мотивація занять ФП займає в наукових дослідженнях і практиці командирів, вихователів і викладачів. І це незважаючи на те, що в останні роки багато вчених (зокрема, Ю. Фіногенов, С. Глазунов, О. Ольховий, С. Романчук, О. Піддубний, Г. Сухорада, А. Маракушин, С. Божко, В. Коновалов та ін.) [50; 186; 187; 188] відносять цю проблему до числа головних проблем ФП. Перші спроби в цьому напрямку створено з введенням до підручника «Теорія і організація фізичної підготовки військ» [46; 47; 48; 101 та інші] низки теоретичних положень і практичних рекомендацій щодо виховання потреби військовослужбовців у заняттях фізичними вправами, формування інтересів, мотивів і звичок, пов'язаних із систематичним фізичним вдосконаленням. Однак ці рекомендації носять певною мірою загальний характер, без урахування специфіки розділів ФП, особливостей професійної спеціалізації й етапів БП. Усе це не дозволяє, на наш погляд, застосовувати названі рекомендації з максимальною можливою ефективністю в процесі СФП військовослужбовців. Зокрема, проводилися дослідження щодо вивчення навчальної мотивації курсантів при формуванні компетенції та результатів навчання в процесі фізичного виховання та СФП [5; 16; 265, 266; 274 та інші]. Тим часом вивчення будь-якої діяльності має проводитися в єдності її структурних компонентів.

Актуальність проблеми психологічної підготовки військовослужбовців до дій в сучасній війні в цей час не викликає сумніву [134; 135; 136]. Цій проблемі особливу увагу приділено в різних документах БП [132; 133; 179].

Важливе значення має визначення факторів, які можуть негативно вплинути на мотиви, цілі та дії навчально-бойової діяльності курсанта, а, отже, на її ефективність загалом. Один із них – висока тривожність. Схильність до переживання додає військовослужбовцям емоційного дискомфорту, що зумовлено суб'єктивно перебільшеною небезпекою в ситуаціях військової служби, яка

реально не загрожує благополуччю суб'єкта. Вплив тривожності на дезорганізацію діяльності людини доведено результатами досліджень вітчизняних і закордонних психологів [5; 11]. Відомо, що висока тривожність негативно впливає на мотиви й реалізацію цілей діяльності людини, на здійснення нею необхідних дій, негативно позначається на протікання та результативності навчальної діяльності. У вітчизняних публікаціях, що стосуються тривожності військовослужбовців [61; 62; 63; 126; 191], переважно розглядається тільки її вплив на ефективність військової діяльності в напружених ситуаціях, описується її роль у процесі адаптації солдатів і курсантів до військової служби, але недостатньо інформації щодо впливу інших психологічних факторів на психічну готовність військовослужбовців [200].

Останнім часом тема психічної стійкості та психологічної готовності до дій у бою набула широкої популярності у дослідженнях як українських, так і закордонних науковців. Аналіз наукових публікацій показав, що в надзвичайно небезпечних, складних умовах проведення бойових дій військовослужбовці відчувають афективний страх (тваринний жах) – найсильніший страх, що паралізує на певний час здатність до довільних дій [44; 186; 187; 213; 242].

Учені [61; 121; 122; 158] розглядають психологічну підготовку у двох аспектах: психологічному та педагогічному. Психологічний аспект проблеми полягає у створенні певного психічного стану, в якому перебувають військовослужбовці під час постійної бойової готовності. Вивчення психічного стану та його регулювання у процесі бойової діяльності входить до компетенції військової психології. Педагогічний аспект передбачає пошук методичних прийомів і засобів для формування певного психічного стану. Педагогічні прийоми психологічної підготовки застосовуються і в процесі засвоєння дисципліни «Спеціальна фізична підготовка» через набуття відповідних компетентностей [75; 76]. Рівень сформованості компетентностей визначається через РН в емоційній сфері [76; 81].

Проведений аналіз літератури [158; 185; 202] показав, що на сьогоднішній день досліджень, присвячених вивченню результатів навчання в афективній сфері, недостатньо, не розроблена структура її розвитку [202]. Як правило, вивчаються окремі аспекти мотивів, психологічної підготовки, виховання військовослужбовців у процесі фізичного виховання та СФП.

У ФП цій проблемі було присвячено низку наукових робіт [3; 14; 16; 26; 104 та інші], які вирішують питання в загальних рисах. Недостатня наукова й методична розробка питань оцінки психологічної готовності військовослужбовців у процесі заняття фізичними вправами негативно позначається на ефективності практичного навчання.

В Україні у ХХІ ст. при вивченні проблем афективної сфери з'явилися дослідження емоційного інтелекту (ЕІ) [158; 171] та його функцій [141], вивчення ЕІ як детермінанти внутрішньої свободи особистості [17], показника цілісного її розвитку [184] як здатність до успішної самореалізації [18; 19] та емоційної стійкості [59].

Згідно з цим актуальним є застосування математичних методів до аналізу анкетування емоційного інтелекту та тестування рівня спеціальної фізичної підготовленості з метою відновлення взаємозалежностей між факторами, що характеризують емоційну стійкість військовослужбовця. Можливості застосування математичних методів аналізу в різних ділянках фізичної культури досліджуються в роботах, що присвячені пошуку методики математичного моделювання процесу фізичного виховання з урахуванням комплексних тренувальних навантажень і характеру навчального навантаження [230], пошуку інформативних критеріїв ФС організму, психологічного статусу спортсменів [258; 278] біомеханічному аналізу техніки руху спортсмена, проектуванню тактичних схем ведення спортивної боротьби [68]. Найпоширенішими є методи багатовимірного статистичного аналізу [38; 71; 139; 215; 247 та інші]. Однак ці роботи не враховують індивідуальних особливостей військовослужбовців, послідовності (етапності) формування психологічної стійкості (які засоби і

методи формують ту чи іншу психічну якість). Відсутні систематизовані й обґрунтовані рекомендації методичних прийомів. Недостатня наукова й методична розробка питань психологічної підготовки військовослужбовців у процесі заняття фізичними вправами негативно виявляється на ефективності практичного навчання.

У *психомоторній сфері* здебільшого наголошується на фізичних навичках, залучаючи питання координації мозкової та м'язової діяльності [79; 82; 115; 127]. Аналіз документів, що рекомендовані МОУ [202; 218], дав змогу з'ясувати, що РН у психомоторній сфері визначено як:

– володіння організаційно-методичними навичками та вміннями організації, проведення ФП та спортивної роботи з військовослужбовцями (методичний компонент);

– виконання установлених нормативів із фізичних вправ відповідно до вимог програми навчання, а також володіння військово-прикладними навичками та вміннями (руховий компонент).

Методичний компонент у сфері фізичної підготовки досить докладно розробляється зусиллями В. Силіна, В. Миронова, Ю. Фіногенова, С. Глазунова, О. Ольхового та інших [46; 124; 150; 194; 220]. В основі його обґрунтування лежать активні методи формування командно-методичних навичок і умінь проводити основні форми ФП з різними категоріями військовослужбовців. Однак потрібно зазначити, що механізм формування цих навичок розкрито на прикладі методичних завдань за окремими розділами ФП і в жодній роботі не порушувалися питання формування методичних навичок при підготовці військовослужбовців до виконання нормативів БП [147]. Це положення свідчить про необхідність конкретизації наукових досліджень у руслі досліджуваної нами проблеми.

Із погляду свого призначення руховий компонент є провідним у системі підготовки військовослужбовців, оскільки спрямований на забезпечення фізичної підготовленості військовослужбовців до професійної діяльності. Природно, що і в

науково-теоретичному обґрунтуванні у нього є відповідний пріоритет. Великий внесок у теоретичне й експериментальне обґрунтування названого компонента внесли В. Афонін, О. Ольховий, С. Романчук, Г. Єдинак, І. Закорко, Ю. Фіногенов, Г. Сухорада, В. Кирпенко, А. Маракушин, О. Піддубний та інші [12; 69; 73; 77; 189].

На сьогодні зусиллями нового покоління вчених (І. Овчарук, В. Пронтенко, К. Пронтенко, С. Федак, І. Шлямар, А. Яворський та ін.) цей компонент продовжує активно розроблятися [143; 160; 216; 225].

Однак, не вдаючись у докладне вивчення наукових робіт у межах удосконалення рухового компонента, варто зазначити, що більшість із них було направлено на обґрунтування одного з видів спорту або рухової активності, їх спеціальної спрямованості на розвиток професійно-значущих якостей [12; 55; 216; 225]. Не ставилися і практично не вирішувалися завдання щодо обґрунтування засобів і методів підготовки до різних умов бойової діяльності з урахуванням вихідного рівня фізичної підготовленості військовослужбовців і етапів БП, досвіду бойових дії [160; 155; 180; 181]. Таке становище склалося, очевидно, через відсутність усебічного комплексного підходу до призначення системи підготовки як складових частин – Фп та БП. Природно припустити, що ця обставина сприяла помітній науковій обґрунтованості багатьох важливих проблем підготовки і насамперед тих, які розширювали її можливості у вирішенні бойових завдань.

В основі теоретичного та практичного обґрунтування нормативного компонента лежать вимоги, що висуваються до військовослужбовців, які обумовлені характером і умовами навчально-бойової діяльності. На сьогодні накопичено багатий науковий досвід розробки нормативів для оцінки індивідуального рівня фізичної підготовленості військовослужбовців різних категорій і віку [38; 46; 225; 236]. Однак проблема полягає в тому, що характер і умови бойової діяльності особового складу з розвитком військової справи

змінюються, а разом з ними змінюються і навантаження військовослужбовців у сучасному бою [155; 256; 257].

Вивчення досвіду застосування збройних сил у сучасних локальних конфліктах, миротворчих операціях, аналіз публікацій останнього часу дозволяє стверджувати, що в сучасних умовах реформування ЗСУ система перевірки та оцінки ФП також потребує адекватного вдосконалення [160; 267; 269].

За даними вчених, виконання традиційних тестів навіть на високому рівні не гарантує виконання бойових завдань [235; 254; 255]. Необхідна розробка засобів діагностування ФП, які прогнозували бойову готовність [198; 199; 200]. Управління, навчання та доктрин (TRADOC) Сухопутних військ армії США [160; 191; 192] разом із армійським тестом ФГ (APRT) рекомендовано приймати у солдатів армійський тест бойової готовності (APRT), який складається із вправ, що подібні за структурою рухів до характеру бойових завдань військовослужбовців і забезпечують більш точну оцінку програми ФГ та індивідуальних можливостей солдата.

В армії Бундесверу з 1 січня 2010 року для розгляду важливих фізичних якостей військовослужбовців, як-от: витривалість, сила, швидкість і координація, уведено BFT [155; 229]. Окрім того, кожен рік німецькі солдати повинні проходити професійне тестування (GAF BMP) для отримання Значка військової майстерності армії Німеччини. Невиконання вимог означає звільнення з армії через два роки [261].

В армії РФ нового осмислення набули комплексні вправи на смугах перешкод. Водночас наукове теоретичне обґрунтування змісту цих вправ не стало домінуючим фактором при практичному впровадженні таких комплексних та ефективних засобів фізичного вдосконалення і контролю фізичної підготовленості військовослужбовців [240; 241].

Як зазначає О. Третяк [211], СФП майбутніх офіцерів має ґрунтуватися на концептуальних засадах, в основу яких повинно бути покладено інтеграцію фізичного виховання з урахуванням конкретного характеру професійних

обов'язків. Такої ж думки дотримуються дослідники Військової академії (м. Одеса) [144; 155; 160].

Висновки до розділу 1

1. За результатами аналізу перевірки та оцінювання фізичної підготовленості в системі підготовки ЗСУ встановлено, що у військах вона організовується за стандартами підготовки з циклами навчання та періодами підготовки за модульним принципом, а в навчальних центрах, закладах освіти – за освітніми стандартами. Це вимагає розробки стандартів ФП, організації ФП відповідно до змісту періодів та модулів підготовки, відповідності моделям формалізації вимог до змісту освітніх програм військової освіти. Виявлено взаємозв'язки показників навчально-бойової діяльності курсантів з рівнем психофізичної підготовленості та динамікою когнітивних і афективних показників.

2. Під час аналізу вимог бойових дій сучасності до фізичної підготовленості та стійкості психофізіологічних систем військовослужбовців ПС ЗСУ встановлено особливі умови навчально-бойової діяльності, що пов'язані зі зміною робочої пози, із різкою зміною виду професійної діяльності, виконанням завдань у нестандартних ситуаціях, несенням БЧ, колективним характером роботи.

Особливі умови навчально-бойової діяльності, характеристика виконавчих дій, вимоги до психомоторних якостей і до психологічних процесів, що забезпечують їх протікання, найбільш специфічні як зовнішні впливи, що потребують стійкості психофізіологічних систем, із яких найбільш напруженими є короткочасна зорова та слухова пам'ять, властивості уваги, фізична працездатність, проста сенсомоторна реакція, реакція розпізнавання, складна реакція вибору.

Під час виконання поставлених навчально-бойових завдань за призначенням військовослужбовцям ПС ЗСУ необхідно ще володіти і

загальновійськовими діями: піднімання, опускання, піднімання і перенесення, утримання вантажу; пересування пішки, бігом у засобах балістичного захисту та з вантажем; копання, обладнання бойової позиції, заповнення мішків із піском; повзання; штовхання, тяга, волочіння предметів; піднімання сходами, вилізання на стіни, транспортні засоби та спускання, елементи стрибків.

3. Запропоновано напрямки удосконалення оцінювання програмних результатів навчання курсантів в когнітивній, афективній та психомоторній сферах: інтеграція елементів бойової підготовки в єдину комплексну систему навчання на базі СФП, впровадження в підготовку особового складу відповідних підходів і стандартів країн-членів НАТО, реорганізація освітнього процесу у ВЗВО, впровадження інноваційних технологій, в основу яких покладено компетентнісний підхід та процеси стандартизації результатів навчання, що спрямовано на досягнення єдності освітнього простору, оптимального рівня якості та ефективності функціонування СФП.

Матеріали розділу опубліковано в таких публікаціях [93; 155; 156; 157; 160].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

У процесі вибору методів дослідження ми враховували завдання роботи та дані наукової та спеціальної літератури, що дозволило виокремити методи дослідження на теоретичному й емпіричному рівнях. Використання цих методів дозволило виконати завдання дослідження, сприяло отриманню достовірної інформації, у тому числі експериментальних даних, а також забезпечило можливість її статистичного аналізу. Для одержання об'єктивних даних було застосовано:

- теоретичні методи (аналіз та узагальнення літературних джерел) – для розкриття суті проблеми та визначення шляхів її розв'язання;
- соціологічні методи (анкетування) – для оцінки особистісної мотивації до занять ФП, теоретичних знань, вивчення емоційного інтелекту військовослужбовців;
- метод експертних оцінок – для отримання інформації про об'єктивність тестів, якості програми дисципліни;
- педагогічні методи (спостереження, тестування, експеримент) – для обґрунтування й визначення ефективності засобів діагностики програмних результатів навчання;
- методи математичної статистики – для обробки експериментальних даних та оцінювання достовірності.

Теоретичні методи. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, даних мережі Інтернет дозволив визначити основні фактори підвищення ефективності педагогічного процесу навчання, оптимізації СФП на основі інтеграції елементів БП, сучасні підходи до проєктування педагогічного процесу СФП у контексті реформування БП ЗСУ. На основі

отриманих даних визначено актуальність, мету, завдання, новизну та практичне значення роботи.

Соціологічні методи. У дослідженні використано метод усного опитування. Опитування проведено начальником ФП Центрального Управління підготовки та повсякденної діяльності військ (сил) ЗСУ під час зборів фахівців ФП, на яких обговорено проблему ефективності процесу СФП. За результатами опитування визначалися суб'єктивні думки військовослужбовців щодо ефективності функціонування програми СФП у період БП. Окремо ставилися питання стосовно змісту предмета СФП, зокрема БАрС, відповідності меті та завданням, а також підготовки в особливий період. За результатами опитування узагальнено пропозиції фахівців та рекомендовано спрямувати заняття на формування прикладних вправ, що віддзеркалюють загальновійськові тактичні дії та впливають на розвиток професійно важливих і спеціальних фізичних якостей на фоні підтримання рівня основних фізичних якостей.

Для вивчення емоційного інтелекту військовослужбовців на різних етапах підготовки, ставлення курсантів різних курсів навчання до ФП і оцінки рівня значущості різних мотивів, що становлять компоненти цього відношення, самооцінки рівня результатів навчання в когнітивній сфері проведено соціологічне опитування за допомогою спеціально розроблених анкет (додатки Б, В, Г).

У дослідженні використано метод опитування шляхом звернення через Google Forms до респондентів. Фактична кількість респондентів, яка брала участь у дослідженні, була більшою у зв'язку з припущенням можливого заповнення анкет не в повному обсязі. Анкети були розраховані на самостійне читання та самостійне заповнення респондентами. На початку анкети респондентам роз'яснюється мета проведення соціологічного дослідження. Наголошується, що анкетування добровільне.

Для оцінки особистісної мотивації до занять ФП і спортом було поширено анкету (додаток Г). Вона містить 30 тверджень, які курсанти повинні оцінити за

п'ятибальною системою, що дозволить визначити їх ставлення до занять військово-прикладними вправами у процесі ФП.

Для визначення оцінки рівня емоційного інтелекту курсанти заповнювали відповідно до інструкції анкету, яку подано в додатку Б. Результат підраховується за допомогою ключа. Отримані показники дозволяють визначити рівень емоційного інтелекту загалом та його рівнів розвитку: «високий», «середній», «низький».

Для визначення особливостей передзмагального стану на трьох рівнях: психічному, вегетативному, психомоторному, вивчення динаміки мотиваційного стану курсанта на різних етапах підготовки, оцінки реактивної тривоги було обрано методик, що складається з двох частин: ШМС, розробленої В. Соповим і ШРТ Ч. Спілбергера. ШМС містить сім суджень про ставлення курсанта до чинників тренування, оцінювання яких проходить за чотирьохмірною шкалою; курсант закреслює відповідну цифру праворуч. ШРТ передбачає п'ять характеристик актуального стану, які також оцінюються за чотирьохмірною шкалою. Взаємозалежність тривоги і мотивації дозволяє запропонувати оригінальний метод інтерпретації психічного стану через графічну залежність тривоги від рівня мотивації, в основі якого лежить принцип зони оптимального реагування [158; 225].

Точки перетину перпендикулярів від точок результатів мотивації і тривоги потрапляють у квадрат, який відповідає типу психічного стану випробуваного. У виділеній зоні знаходяться оптимальні стани для різних видів діяльності (додаток Г).

Для оцінки рівня підготовленості та самооцінок курсантів на предмет демонстрації курсантами застосування знань про сучасну систему фізичних вправ, методів збору необхідної інформації про фізичний стан, вимог до фізичної готовності військовослужбовців та здатність оцінити і вибрати сукупність факторів, методів, процедур і послуг, які підтримують належний фізичний стан

особистості (результат навчання, когнітивна сфера), проведено анкетування (додаток В).

Педагогічні методи. Під час дослідження ми використовували такі педагогічні методи: спостереження, експертних оцінок, тестування, експеримент.

Педагогічне спостереження ми здійснювали на всіх етапах дослідження. Головну увагу звертали на точність виконання військовослужбовцями тестових завдань і контрольних вправ, на реакцію їхнього організму запропонованим фізичним навантаженням, дотримання організаційно-методичних вимог під час оцінки фізичної підготовленості курсантів [225].

За результатами експертного опитування нами отримано інформацію про об'єктивність тестів, якості програми дисципліни.

Експертів відбирали до експертної групи за відповідною методикою [141; 179; 201]. Характеристику вибірки експертних груп надано у таблиці 2.1.

Експерти оцінювали показники за 10-бальною шкалою. Оцінка 0 – якість байдужа, 1 – мало необхідна (може бути компенсована іншими якостями), 3 – необхідна тільки в кризових ситуаціях, 5 – бажана, 7 – необхідна у повсякденній діяльності, 9 – професійно-важлива, оцінки 2, 4, 6, 8 – можливо або/та необхідно розвивати у процесі діяльності.

Тестування проводилося під час навчального процесу, стажування, модульного, підсумкового та комплексного контролю. Було проведено тестування військовослужбовців із вправ, які характеризують рівень навчально-бойової, загальної та спеціальної фізичної підготовленості, а також фізіологічних зрушень і змін у психічних функціях курсантів у процесі навчально-бойової діяльності.

Таблиця 2.1

Характеристика вибірки експертних груп

Вибірка викладачів					
Педагогічний стаж	Кількість	%	Рівень освіти	Кількість	%
До 5 років	3	27	Вища	9	82
Понад 5 років	8	73	Наукова ступінь, звання	2	18
Усього	11	100	Усього	11	100
Вибірка керівників і організаторів процесу ФП					
Вікова група	Кількість	%	Досвід служби	Кількість	%
1 вікова група	9	47	1–3 років	3	16
2 вікова група	6	32	4–7 років	12	63
3 і більше вікова група	4	21	Понад 8 років	4	21
Усього	19	100	Усього	19	100
Вибірка випускників					
Курс навчання	Кількість	%	Досвід стажування у військах	Кількість	%
4 курс	12	35	На посаді заступ. ком. взводу	4	15
Випускний курс	22	65	На посаді командира взводу	22	85
Усього	34	100	Усього	26	100

Тестування рівня загальної фізичної підготовленості курсантів визначалося на основі результатів рівня розвитку таких фізичних якостей, як загальна витривалість, швидкість, сила і силова витривалість, рухова координація за тестами ТНФП [133; 136; 208; 225] та за вправами Army Combat Fitness Test [271; 272; 273], модифікованого до умов навчання у ВЗВО.

Тестування рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів.

Біг на 100 м. Вправа виконувалася на рівному майданчику з асфальтованим покриттям із високого старту, одна спроба. Результат фіксувався електронним секундоміром «CASIO» з точністю до 0,1 с.

Підтягування на перекладині. Вправа виконувалася з вихідного положення – вис хватом зверху на прямих руках, ноги разом. Порядок виконання: згинаючи руки, підняти тіло одним рухом до положення «підборіддя вище від перекладини», повністю розгинаючи руки, опуститися у ВП. Рахунок оголошується після фіксації ВП і є дозволом на продовження виконання вправи. Військовослужбовцям надавалася одна спроба. Результатом є кількість правильно виконаних повторень.

Біг на 3000 м. Вправа виконувалася на рівній місцевості з асфальтованим покриттям на території військової частини. Довжина одного кола – 1000 м. Військовослужбовцям надавалася одна спроба. Результат фіксувався електронним секундоміром «CASIO» із точністю до 1 с.

Для поточного контролю розвитку рухової координації застосовано вправи, передбачені для перевірки спритності ТНФП [133; 136; 208; 225], а саме вправи на стаціонарному гімнастичному колесі.

Загальна контрольна вправа на смузі перешкод. Виконується без зброї. Дистанція – 400 м. Форма одягу № 4. Вихідне положення – стоячи в траншеї, кинути гранату масою 600 г на 20 м по цегляній стінці (проломах) або по площі (2,6 м x 1 м) перед стінкою (зараховується пряме попадання), у разі непопадання в ціль першою гранатою продовжувати метання (не більше 3-х гранат) до ураження цілі, за непопадання гранати до результату на фініші додається 5 с. Вискочити із траншеї і пробігти 100 м по доріжці в напрямку до лінії початку смуги, оббігти прапорець і перестрибнути рів завширшки 2,5 м, пробігти проходами лабіринту, подолати паркан, залізти по вертикальній драбині на другий (зігнутий) відрізок зруйнованого моста, пробігти по балках, перестрибнути через розрив і зіскочити на землю із положення «стоячи» з кінця останнього відрізка балки, подолати три щаблі зруйнованої драбини і обов'язково торкнутися двома ногами землі між щаблями, пробігти під четвертим щаблем, пролізти в пролом стінки, зіскочити в траншею, пройти по ходу сполучення, вискочити із колодязя, стрибком подолати цегляну стінку; вибігти по похилій драбині на четвертий щабель і збігти по щаблях зруйнованої драбини, залізти по вертикальній драбині на балку зруйнованого моста, пробігти по балці, перестрибнути через розриви і збігти по нахиленій дошці, перестрибнути рів шириною 2 м, пробігти 20 м, оббігти прапорець і пробігти в зворотному напрямку 100 м по доріжці.

Метання гранати Ф-1 на точність. Вага гранати 600 г. Виконується з автоматом у руці від лінії метання. Ціль – 3 кола: 1 коло (центральне) радіусом 0,5 м; 2 – 1,5 м; 3 – 2,5 м. Гранати (16 шт. – по 4 на кожен відстань). Відстань до цілей

становить 20, 25, 30, 35 м. Кидки при попаданні гранати у ціль оцінюються: у 1 (центральне) коло – 10 очок; у 2–6 очок; у 3–4 очка.

Оберти на стаціонарному гімнастичному колесі. Виконати десять обертів на стаціонарному гімнастичному колесі у будь-який бік на час. Відлік часу ведеться від першого проходження вертикалі головою вгору.

Вправа з баскетбольним м'ячем. Учасник починає рух із м'ячем від середини лицьової лінії баскетбольної площадки за маршрутом між перешкодами, з обов'язковою атакою обох кошиків до влучення. Час фіксується за свистком судді, коли м'яч повністю потрапив в кільце кошика, розташованого з боку старту.

Спеціальна вправа зі стрільбою. Виконується без зброї. Вихідне положення стоячи. За командою «Руш» прийняти положення лежачи, перпендикулярно лінії руху. Подолати відстань 25 м, здійснюючи безперервне скручування, не піднімаючи тулуба та ніг від підлоги. Встати та здійснити збір автомату, не торкаючись корпусом столу та не впираючись на стіл рукою або ногою. Потім здійснити три постріли з пневматичного пістолету по мішені на відстані 10 м, розібрати автомат і повернутися бігом у вихідне положення. За кожний промах до результату додаються штрафні 5 с.

Тест ACFT (рис. 2.1) модифікований до умов навчання в ВЗВО містить:

1. Максимальну тягу з трьох повторень (3RM). Подія повторює збір ящиків із боєприпасами, пораненого бойового товариша, припасів або іншого важкого устаткування.

2. Метання ядра вагою в 4 кг назад на дальність, щоб перевірити вибухову силу м'язів, яка може знадобитися, щоб підняти себе або іншого солдата над перешкодою або швидко пересуватися по нерівній місцевості.

3. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи. Курсанти починають виконувати вправу в положенні лежачи і роблять традиційні віджимання, але, перебуваючи в нижньому положенні, звільняють руки від контакту з землею, а потім скидаються, щоб виконати ще одне віджимання. Це дозволяє

використовувати додаткові м'язи верхньої частини тіла.

4. Спринт, перетягування, перенесення. Курсант буде виконувати човниковий біг по 25 м десять разів вперед і назад по доріжці, тягнути колесо вагою 75 кг, а потім переносити дві гирі вагою 16 кг. Це може симулювати витягування бойового товариша з небезпечного становища, швидке переміщення, щоб сховатися, або перенесення боєприпасів на бойову позицію або транспортний засіб.

5. Піднімання ніг до ліктів на перекладині. Подібно підтягуванню, курсанти піднімають ноги вгору і вниз, щоб торкнутися ними ліктів, скільки вони можуть. Ця вправа зміцнює основні м'язи, бо подвоює кількість необхідної сили порівняно з традиційним підтягуванням.

6. Біг на 3200 м.



Рис. 2.1. Послідовність виконання стандарту

Для характеристики професійної працездатності використовувались показники результатів навчально-бойової діяльності (продуктивність), фізіологічних зрушень і змін у психічних функціях курсантів у процесі навчально-бойової діяльності.

Результати навчально-бойової діяльності оцінювалися за вправами, що моделюють навчально-бойову діяльність (професійно значущі військові симуляційні тести) і подано в додатку Е.

У зв'язку з тим, що норми тестів на даний час переглядаються, для стандартизації норм використовувався перцентильний метод [193; 283].

Сутність цього методу полягає в розподілі результатів вимірювання однієї ознаки у вихідній градації як упорядкований ряд. Цей ряд, який охоплює весь діапазон коливань ознаки, ділять на 100 інтервалів. Попадання в них мають рівні ймовірності, але діапазони таких центильних інтервалів у абсолютних одиницях вимірювань неоднакові.

Перцентильний метод можна застосовувати для аналізу безперервних величин із розподілом будь-якого типу, тому що він враховує реальні межі ряду за кожною ознакою і не зміщує оцінку в бік завищення або заниження норми.

Фізичний стан оцінювався за методом О. Пирогової:

$$I_{fc} = (700 - 3ЧСС_{cn} - 2,5AT_{cp.cn} - 2,7Вік + 0,28M_{тіла}) / (350 - 2,6Вік + 0,21Зріст),$$

де: I_{fc} – індекс фізичного стану;

$ЧСС_{cn}$ – частота серцевих скорочень у стані спокою;

$AT_{cp.cn}$ – середній артеріальний тиск у стані спокою;

$Вік$ – вік військовослужбовця;

$M_{тіла}$ – маса тіла військовослужбовця;

$Зріст$ – довжина тіла військовослужбовця.

Отримані результати фізичного стану оцінювалися наступним чином (табл. 2.2):

Таблиця 2.2

Оцінка фізичного стану за О. Піроговою

Рівень фізичного стану	Кількість балів
Високий	від 0,826 та більше
Вищий за середній	від 0,676 до 0,825
Середній	від 0,526 до 0,675
Нижчий за середній	від 0,376 до 0,525
Низький	Менше 0,376

Фізична працездатність оцінювалася за показниками проби Physical Working Capacity (PWC 170) прямим шляхом. Мається на увазі визначення тієї потужності фізичного навантаження, зя якої ЧСС реально досягає величини 170 уд./хв. Для цього випробуваний виконує навантаження на тренажері «Concept-2», а його ЧСС знаходиться під контролем кардіомонітору. Шляхом довільного підвищення потужності можна збільшити ЧСС до будь-якого заданого рівня, у даному випадку – до 170 уд./хв. Численними дослідженнями доведено, що величини PWC 170, визначені прямим і екстраполяційним шляхами, практично однакові.

Із огляду на те, що маса тіла випробовуваних може змінюватися, а також для нівелювання індивідуальних відмінностей у масі у різних людей, величини PWC 170 розраховуються на 1 кг маси тіла. У цьому випадку розмірність показника – Вт/кг.

Технологія дослідження оцінки часу простої сенсомоторної реакції на світло (звук) рукою полягає в подачі світлового (звукового) стимулу; при пред'явленні даного стимулу випробуваному необхідно якомога швидше натиснути праву кнопку миші. Час реакції вибору є одним із варіантів складної сенсомоторної реакції, бо необхідно диференціювати сигнал (на один сигнал треба реагувати, а на інший не реагувати). Технологія дослідження оцінки часу вибору полягає в подачі світлових стимулів червоного, жовтого і зеленого кольорів; при пред'явленні стимулів червоного і зеленого кольору випробуваному необхідно якомога швидше натискати праву (ліву) кнопку миші. Час реакції вимірюється за допомогою таймеру шляхом обчислення різниці між часом

початку подачі світлового (звукового) стимулу і часом реакції на нього. Для характеристики безпосередньої (короткочасної зорової та слухової) пам'яті застосовувалася методика з n-back завданнями в зоровому та слуховому варіантах. Вона підтримує два типи стимулів (звук, позиція), які звичайно застосовуються для оцінки оперативної пам'яті [261; 263]. Для ознайомлення з процедурою тестування пропонується пройти Dual 1–Back (перший рівень) на 100 %.

Для оцінки обсягу і концентрації уваги використовувалася коректурна проба – тест «Кільця Ландольта». Необхідно виділити в таблиці кільця з конкретним напрямом, який буде задано на початку тесту. Час на виконання тесту «Кільця Ландольта» – 5 хв. Визначається стійкість, розподіл, переключення уваги та оцінка запам'ятовування інформації.

Отримані динамічні ряди стандартизованих показників характеризують динаміку окремих функцій курсантів протягом навчань. При цьому важливо також враховувати стійкість психофізіологічних функцій, яка оцінюється за допомогою коефіцієнта варіації, тобто відношенням середньоквадратичного відхилення до середньоарифметичного значення показника функції. Стійкість функції вважається високою, якщо коефіцієнт варіації менший за 0,1; середньою, – якщо міститься в межах від 0,1 до 0,2; низькою – більший за 0,2 [105].

Методи математичної статистики. Статистична обробка даних проводилася за допомогою пакета Statistica 6 модуль Discriminant Analysis [31; 283]. Статистична обробка матеріалу передбачає: статистичне зведення даних, групування первинного матеріалу та аналіз статистичних показників. Оцінку типу розподілу проведено з визначенням міри центральної тенденції між середньою арифметичною, модою та медіаною, а також симетричності та ексцесу за критерієм Шапіро-Уїлкі [158; 263].

Для характеристики груп і виявлення відмінностей між групами було використано показники статистики: гістограми, середні арифметичні в групах – \bar{X} , середні квадратичні відхилення – σ , помилки середніх арифметичних – m .

Достовірність відмінностей за однією ознакою у двох різних групах оцінювалася на основі критерію Стюдента та за критерієм Краскела-Уолліса (найбільш потужна непараметрична альтернатива t -критерію для незалежних вибірок) [51]. Для порівняння частин, виражених у відсотках, використовували багатофункціональний критерій ϕ Фішера (кутове перетворення Фішера) [192].

Визначення взаємозв'язку між показниками досліджувалося за процедурою знаходження коефіцієнту кореляції Пірсона (лінійної залежності) та рангової кореляції Спірмена (непараметрична міра статистичної залежності):

- вимірювання рівня зв'язку (позитивний, негативний, лінійний, нелінійний);
- встановлення форм залежності;
- відбір чинників, що найбільш взаємопов'язані та мають істотний вплив на досліджувані ознаки на підставі вимірювання ступеня зв'язку між явищами.

Різні автори [244; 276] пропонують різні підходи до інтерпретації значення коефіцієнта кореляції (табл. 2.3). Водночас усі критерії є певною мірою умовними і не повинні трактуватися надто прискіпливо.

Таблиця 2.3

Інтерпретації значення коефіцієнта кореляції

Кореляція	Негативна	Позитивна
Відсутня	-0,09 до 0,0	0,0 до 0,09
Низька	-0,3 до -0,1	0,1 до 0,3
Середня	-0,5 до -0,3	0,3 до 0,5
Висока	-1,0 до -0,5	0,5 до 1,0

Для прийняття рішення про те, які фізичні вправи розрізняють (дискримінують) військовослужбовців, використано дискримінантний аналіз. Для ілюстрації можливостей виявлення прихованих ієрархічних закономірностей стосовно рівня спеціальної фізичної підготовленості використано метод дерева рішень для задачі класифікації.

Психометричний аналіз тестів містив визначення надійності, валідності. Надійність передбачає ступінь стійкості результатів діагностування, що

забезпечується оптимізацією параметрів та об'єктивністю засобу вимірювання і стабільністю ознаки, рівень якої діагностується. Кількісну характеристику надійності визначає коефіцієнт надійності **R**. Перевірка надійності методу стосується насамперед відновлення результатів при повторних вимірах [88; 94; 171; 172].

Коефіцієнт надійності **R** дорівнював коефіцієнту кореляції між результатами, які були одержані однаковим методом та за однакових умов. Він довів, наскільки збігаються результати вимірів, проведені в однакових умовах.

Аналіз літератури, практичного досвіду і матеріалів нашого дослідження щодо результатів тестувань показав, що на надійність впливають такі фактори: а) довжина тесту, б) ясність тестових завдань і інструкцій, в) умови тестування, г) якість тестових балів. Якщо інші фактори є рівними, тест більшої довжини є більш надійним [253; 279; 280].

Коефіцієнт надійності не є абсолютним показником, що характеризує тест. Цей коефіцієнт може змінюватися залежно від контингенту досліджуваних, умов тестування (проводяться повторні спроби одна за одною або з інтервалом в один тиждень) та інших причин. У зв'язку з цим необхідно описувати, як і з ким проводився тест. Фіксованого значення надійності, яке дозволяло б вважати тест прийнятним, немає. Усе залежить від важливості висновків, зроблених на основі застосування тесту. І все ж здебільшого можна використовувати такі приблизні орієнтири, що вказано в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Градація рівнів надійності тестів

Значення коефіцієнтів	Надійність
0,99 – 0,95	Відмінна
0,94 – 0,90	Добра
0,89 – 0,80	Середня
0,79 – 0,70	Прийнятна
0,69 – 0,60	Низька

Статистичний аналіз отриманих результатів ми проводили з використанням програми STATISTICA 10.0. і SPSS Statistics 17.0. Нормальність розподілу

оцінювали за допомогою критерію Шапіро-Уїлкі [158; 263]. Для всієї вибірки розраховувалися параметри описової статистики. Параметричні показники представлено у вигляді $M \pm SD$, де M (Mean) – середнє, SD – стандартне відхилення. Було проведено дисперсійний аналіз оцінок експертів, розраховано коефіцієнти внутрішньокласової кореляції (ICC – intraclass correlation coefficient з 95% довірчим інтервалом (95% CI)). Для розрахунку ICC ми набули форми ICC, описаної в Shrout і Fleiss як ICC, або двосторонню з випадковим ефектом для абсолютної згоди.

Узгодженість між контролерами була розрахована з використанням ICC кожного при вимірах першого і другого тестування і усіх трьох контролерів (загальна надійність) [269].

Графіки Бланда-Альтмана побудовано для візуального контролю і виключення присутності гетеросекастичності (SEM незалежною від середнього). На основі SEM розраховано найменшу виявлену зміну (SDC), яка є мінімальною різницею, що може вважатися реальною зміною між вимірами з достовірністю 95 %. SDC розраховано як $1,96 * SEM * \sqrt{2}$.

Розрахунок процентної помилки виконано таким чином: $1,96$ х середньоквадратичне відхилення середньої різниці між першим і повторним тестуванням / середнє значення тесту за даними двох вимірів х 100 %.

Для усіх тестів використовувався рівень значущості $P \leq 0,05$.

Усі параметри надійності розраховано з використанням необроблених оцінок, оскільки ми припустили, що доцільніше отримати значення SEM і SDC у реальних одиницях виміру, ніж у стандартних оцінках.

За світовою та вітчизняною практикою визначення валідності [198; 199] при вимірюванні успішності валідність методу диференціюють за критеріями: валідність змісту, валідність відповідності і валідність прогнозу. Валідність змісту – це відповідність вимог до змісту. Валідність відповідності – це відповідність результатів діагностування, тобто вимірювання та оцінювання, однієї ознаки, тобто рівня підготовки певної групи курсантів, різними методами.

Структурна валідність оцінювалася за допомогою підтверджувального факторного аналізу. Нами досягнуто відповідність двофакторної моделі, отриманої під час експлораторного факторного аналізу, про що свідчать наступні індекси: $\chi^2=10,43$, $\chi^2 / df=1,303$, ненормований індекс відповідності = 0,98, нормований індекс відповідності = 0,97, помилка апроксимації середнього кореня = 0,035, порівняльний індекс відповідності = 0,99. Окрім того, усі факторні навантаження були статистично значущими на рівні $p < 0,01$ [269].

Статистичним показником емпіричної валідності, тобто валідності змісту та відповідності в сукупності, є коефіцієнт валідності. Як показало наше дослідження, для спрощення процедури визначення коефіцієнта валідності – V, достатньо було розрахування коефіцієнта кореляції між результатами вимірювання рівня успішності виконання бойових прийомів та дій і рівнем фізичної підготовленості, що визначено відповідним тестом.

Дискримінативність – це здатність окремих завдань тесту і тесту загалом диференціювати обстежуваних відносно максимального й мінімального результатів тесту. Дискримінативність вимірюється показником дельта Фергюсона за формулою:

$$\delta = \frac{(n + 1) \times (N^2 - \sum f_i^2)}{n \times N^2}$$

де N – кількість випробовуваних; n – кількість завдань; f_i – частота зустрічаємості.

Показник δ (дельта) Фергюсона має максимальне значення $\delta = 1$ (при рівномірному розподілі) і мінімальне – $\delta = 0$ (коли всі випробовувані отримали однакові оцінки). Загалом значення достатньої дискримінативності варіює від 0,5 до 0,8 балів.

Для прийняття рішення про те, які фізичні вправи розрізняють (валідності прогнозу) військовослужбовців за рівнем показників професійної працездатності, використано дискримінантний аналіз.

Для ілюстрації можливостей виявлення прихованих ієрархічних закономірностей стосовно даних рівня емоційної стійкості й рівня спеціальної фізичної підготовленості було використано метод дерев рішень для задачі класифікації.

Вимірювальні прилади, які використовували під час досліджень (динамометри, секундоміри і тонометри), проходили періодичну перевірку в метрологічній лабораторії ХНУПС.

Використані методи математичної статистики дозволили всебічно вивчити досліджуване питання і провести експериментальну перевірку, висунутих на захист положень.

2.2. Організація дослідження

Відповідно до мети та розв'язуваних завдань було визначено найбільш важливі організаційні питання програми дослідження, зокрема, умови вдосконалення системи ФП у рамках військової освіти, набуття курсантами визначених програмних результатів навчання:

1. Системне визначення об'єкта та предмета дослідження.
2. Розробка організаційної документації, підготовка та формування сукупності респондентів дослідження. Затвердження програми проведення дослідження (додатки Є.1, Є.2, Є.3).
3. Комплексний аналіз стану СФП у ПС ЗСУ.
4. Використання отриманих результатів теоретико-методичних, педагогічних, експериментальних досліджень для обґрунтування компетентностей та програмних результатів навчання СФП на основі інтеграції елементів БП. Погодження та затвердження програми комплексного екзамену (додаток Ж).
5. Логічний (змістовний) і емпіричний метод аналізу традиційної та запропонованої програм фізичної підготовки.
6. Збір і аналіз отриманих даних.

Дослідження проводилося в період з 2014 до 2020 роки на основі практичних і лабораторних робіт, що виконувалися в умовах навчального процесу ХНУПС.

Під час першого етапу дисертаційної роботи (листопад 2014 року – червень 2017 року) здійснено аналітичний огляд наукової літератури (загалом – 293 джерел, із яких 87 – англомовних авторів) за напрямками: з'ясовано вимоги бойових дій сучасності до фізичної підготовленості та психологічних процесів військовослужбовців ПС ЗСУ; визначено вплив реформування підготовки ЗСУ на структуру, зміст СФП та напрямки вдосконалення СФП у контексті реформування БП ЗСУ; проведено аналіз взаємозв'язку між показниками навчально-бойової діяльності та рівнем сформованості компетентностей у сфері ФП курсантів.

Доповнюючи дослідження наукових і методичних джерел на цьому етапі, вивчалися та аналізувалися керівні документи, які регламентують процес навчання (у тому числі СФП, БАрС) в ХНУПС: Закон України «Про вищу освіту», «Статути ЗСУ», наказ МОУ від 26.04.2007 р. № 202 «Про вдосконалення планування та організації ФП у вищих військових навчальних закладах ЗСУ та військово-навчальних підрозділах вищих навчальних закладів», «Настанова з фізичної підготовки», Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG), TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів, Наказ Міністерства освіти і науки від 26 січня 2015 року № 47 «Про особливості формування навчальних планів на 2015/2016 навчальний рік», Наказ МОН України від 29.03.2012 № 384 (05.06.2013 № 683 зі змінами) «Про затвердження форм документів з підготовки кадрів у вищих навчальних закладах I–IV рівнів акредитації», Лист МОН № 1/9-126 від 13.03.15 року «Роз'яснення та рекомендації «Щодо реалізації наказу Міністерства освіти і науки від 26 січня 2015 року № 47 «Про особливості формування навчальних планів на 2015/2016

навчальний рік» та окремих норм Закону України «Про вищу освіту», навчальні програми загально-військових дисциплін.

Проведений аналіз результатів дослідницької роботи першого етапу дозволив виявити низку недоліків, які знижують ефективність професійної підготовки фахівців. Виявлено невідповідність існуючого стану СФП в структурі БП ЗСУ сучасним вимогам, суперечності між потребою суспільства у фахівцях з високим рівнем загальної компетентності та недостатньою розробкою теоретичних засад її формування у практиці підготовки майбутніх фахівців, інноваційними вимогами до структурування змісту програми підготовки та традиційними підходами до цього питання, інтегративним характером професійної діяльності майбутнього солдата із високим рівнем кваліфікації та предметною орієнтацією викладання загальновійськових дисциплін. Це викликає необхідність застосування системи, яка передбачає тактичну підготовку, рукопашну та вогневу підготовку, вправи з тактичної медицини та інших видів підготовки, а це дозволяє суттєво підвищити рівень бойового вишколу наших військовослужбовців та підрозділів, впровадити в підготовку особового складу відповідні підходи і стандарти Альянсу і надає можливість досягти сумісності ЗСУ зі збройними силами країн-членів НАТО, що визначило необхідність проведення подальших досліджень.

Проведена на першому етапі дослідницька робота дозволила перейти до пошуку ефективних напрямків вдосконалення структури та змісту програми комплексного іспиту з дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка», яка забезпечить об'єктивну оцінку рівня засвоєння результатів навчання курсантів та визначення фактичної відповідності якості підготовки випускників вимогам до рівня сформованості загальнопрофесійних компетентностей військових фахівців з вищою військовою освітою вимогами стандарту вищої освіти за даною спеціальністю, визначити тему, мету, об'єкт, предмет та методи дослідження, сформулювати завдання.

Більш розгорнуто результати цього етапу наведено у 1-му та 3-му розділах дисертаційної роботи.

Другий етап (08.2016–11.2016 рр.) полягав у проведенні констатувального експерименту, спрямованого на дослідження: ФП до мотивації та взаємозв'язку між рівнем спеціальної фізичної підготовленості й динамікою психофізіологічних показників, успішністю навчально-бойової діяльності курсантів та вплив психологічних факторів на рівень спеціальної фізичної підготовленості.

У дослідженні взяли участь 167 курсантів військового університету 3-го курсу навчання віком 19–33 роки, із них – 27 учасників бойових дій. Усі учасники дослідження дали згоду на участь в експерименті. Дослідження проводилося під час поточного, модульного та підсумкового контролю (залік) спільно з кафедрою загальної тактики.

Тестування успішності навчально-бойової діяльності курсантів проводилося за результатами виконання 8-ми вправ, що моделюють навчально-бойову діяльність (професійно значимі військові симуляційні тести). Також визначалася динаміка показників фізичної (за тестом PWC 170) та розумової працездатності (за тестами виміру часу сенсомоторної реакції, короткочасної зорової та слухової пам'яті застосовувалася методика з n-back; для оцінки обсягу та концентрації уваги використовувалася методика «Кільця Ландольта»); вплив психологічних факторів на рівень спеціальної фізичної підготовленості через вивчення динаміки мотиваційного стану курсанта на різних етапах підготовки, оцінки реактивної тривоги (шкала мотиваційного стану та шкала реактивної тривоги). Проводилося тестування рівня спеціальної фізичної підготовленості (РН в психомоторній сфері) за тестами ТНФП. Із метою виявлення ставлення курсантів до основних положень теорії та організації ФП визначення ступеня розуміння ними основних вузлових питань діяльності в ролі керівника ФП підрозділу було проведено дослідження рівня підготовленості та самооцінок курсантів.

На третьому етапі (вересень 2017 – травень 2019 рр.) передбачалися дослідження, визначення змісту та організації програми комплексного іспиту для

проведення атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр» із дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка». За результатами аналізу літератури, нормативних документів та авторських досліджень предметної області підготовки фахівців нами обґрунтовано зміст програми комплексного іспиту. Зміст програми складають РН в когнітивній, афективній, психомоторній сферах та засоби їх діагностики.

На четвертому етапі (травень 2019 – січень 2020 рр.) проведено формувальний педагогічний експеримент, спрямований на перевірку ефективності, надійності та валідності засобів діагностики програмних результатів навчання при прогнозуванні фізичної готовності до навчально-бойової діяльності. Дослідження проводилося на базі ХНУПС та в/ч № А-3283, А-0998 із курсантами факультету ППО СВ (n = 78) у три етапи (три контрольних тестування): 1 – на початку військової практики, 2 – під час навчально-бойової практики, 3 – після повернення з практики в пункт постійної дислокації.

Здійснено емпіричний аналіз і порівняння якості засобів діагностики вправ ТНФП та тестом АСФТ за наступними критеріями: об'єктивність, надійність, валідність, точність.

П'ятий етап (березень 2019 – січень 2020 рр.) – здійснено узагальнення, систематизацію та аналіз отриманих теоретичних та експериментальних даних, розроблено практичні рекомендації, зроблено висновки, завершено підготовку тексту дисертації. Протягом цього часу впроваджено в практику основні результати дослідження, що підтверджуються актами впровадження (додатки 3.1, 3.2, 3.3, 3.4).

Застосування адекватних методів дослідження дозволило отримати достовірну та повну інформацію для оцінки об'єкту дослідження, узагальнення отриманих результатів та досягнення мети дослідження.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ПОКАЗНИКІВ НАВЧАЛЬНО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З РІВНЕМ ПСИХОФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ТА ДИНАМІКОЮ КОГНІТИВНИХ І АФЕКТИВНИХ ПОКАЗНИКІВ КУРСАНТІВ

При аналізі взаємозв'язку між показниками навчально-бойової діяльності та рівнем сформованості компетентностей у сфері ФП курсантів ми керувалися думками вчених, що розглядають показники професійної працездатності (продуктивність праці, фізична працездатність і ФС) військовослужбовців як характеристики визначених рівнів діяльності, а фізична підготовленість особового складу – як чинник, що підтримує стійкість цих показників до впливу фізичних, нервово-емоційних й інших навантажень [106].

3.1. Взаємозв'язки психофізичної підготовленості та успішності навчально-бойової діяльності курсантів

Для дослідження зв'язку результатів спеціальної фізичної підготовленості та успішності навчально-бойової діяльності курсантів нами було проведено тестування за результатами виконання 8-ми вправ, що моделюють навчально-бойову діяльність (професійно значимі військові сімюляційні тести) та тестами ТНФП, що оцінюють рівень спеціальної фізичної підготовленості.

Середній показник часу переводу комплексу ПЗРК у готовність № 1 становить $22,65 \pm 0,2$ с, що відповідає оцінці «добре». Задовільний результат $803,76 \pm 5,59$ с курсанти показали в бігу на 3000 м із перешкодами в засобах балістичного захисту. Вправи стосовно евакуації пораненого з поля бою $49,99 \pm 2,72$ с, «Мавпяча стежка» $98,71 \pm 2,71$ с виконано у середньому на оцінку «незадовільно». Із вириттям та маскуванням одиночних окопів для стрільби з

автомата великою саперною лопатою стоячи та доставкою боєприпасів під вогнем противника (перебіжками) курсанти впоралися успішно.

У зв'язку з тим, що результати вимірів виконання не в усіх вправах мають критерії оцінки, було проведено стандартизацію показників, що характеризують професійну працездатність (для нормування показників використано проценти). Отримані стандартизовані статистичні дані зведено до таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

**Значення показників, які характеризують професійну працездатність
(результати навчально-бойової діяльності), (n = 78)**

Показники (умовні одиниці)	\bar{X}	σ	m
Перевід переносного зенітного ракетного комплексу у готовність № 1	51,63	29,10	3,27
Нормативи з тактичної підготовки	54,87	12,32	1,39
3 км із перешкодами	51,35	29,05	3,27
«Мавпяча стежка»	51,61	29,29	3,30
«Вправа на спритність»	54,65	29,77	3,35
Перетягування пораненого	52,04	28,96	3,26
«Доставка боєприпасів під вогнем противника»	50,74	29,08	3,53
«Відриття та маскування одиночних окопів»	51,64	28,06	3,48
«Рівень навчально-бойової діяльності»	413,26	107,52	13,04

Рівень успішності навчально-бойової діяльності визначався сумою стандартизованих показників, що характеризують професійну працездатність (результати навчально-бойової діяльності). За критерієм нормальності Шапіро-Вілкса розподіл наближено до нормального ($W = 0,99$; $p = 0,88$). Так ми можемо використовувати методи стандартизації, засновані на нормальному розподілі.

Для виділення рівнів нам знадобиться два показники: середнє арифметичне (\bar{X}) і стандартне відхилення (σ), які дорівнюють: середнє арифметичне $\bar{X} = 413,26$ ум. од.; середнє квадратичне відхилення $\sigma = 107,52$. Виділяємо рівні (низький, середній, високий) так, щоб в середній потрапляло 68 % усієї вибірки згідно теоретичного розподілу.

$$\text{Границя низьких балів} = m - \sigma = 413,26 - 107,52 = 305,74.$$

Границя високих балів = $m + \sigma = 413,26 + 107,52 = 520,78$.

Розподіл курсантів за рівнем успішності навчально-бойової діяльності подано на рисунку 3.1.

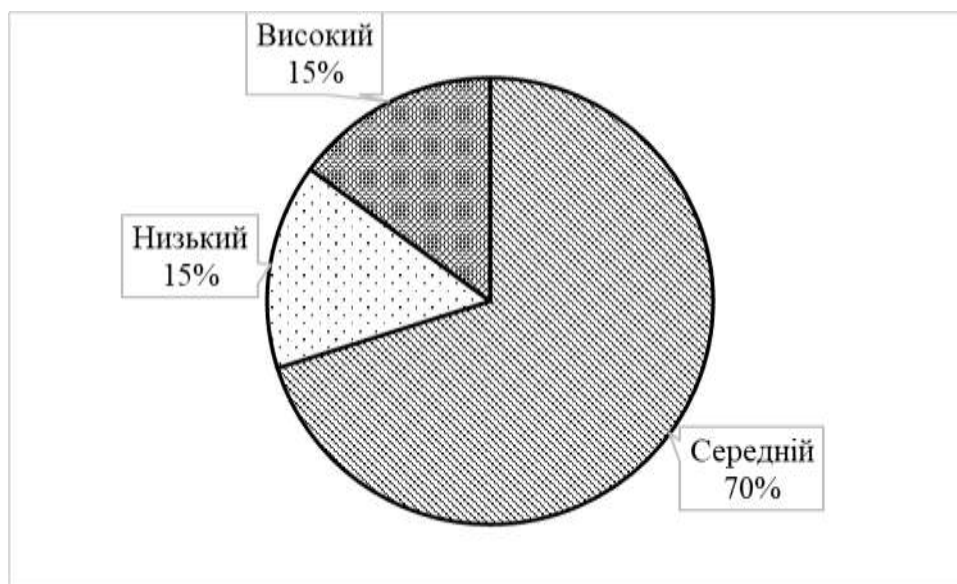


Рис. 3.1. Розподіл курсантів за рівнем успішності навчально-бойової діяльності

Традиційно в системі фізичної підготовки ЗСУ розвиток і вдосконалення фізичних, спеціальних і психічних якостей військовослужбовців досягається використанням спеціально підібраних вправ.

Загальна витривалість розвивається вправами, що виконуються переважно в помірному й середньому темпах, із тривалою роботою великих м'язових груп, активною діяльністю всіх функцій організму, що викликають стомлення.

Сила і силова витривалість розвиваються вправами, які вимагають значних зусиль і максимального напруження м'язів.

Швидкісна витривалість розвивається шляхом тривалих швидкісних вправ. Швидкість в діях і швидкість рухових реакцій розвиваються при виконанні вправ, що вимагають швидкої реакції на команди й сигнали, максимальної частоти окремих рухів, швидкісних і швидкісно-силових дій.

Спритність, просторове орієнтування та тонка рухова орієнтація розвивається вправами, пов'язаними зі складною координацією рухів, швидким

переключенням від одних точно узгоджених дій до інших і рішенням раптових рухових завдань.

До програми перевірки загальної фізичної підготовленості внесено не менше трьох вправ, у тому числі обов'язковими є вправи на силу та витривалість, інші – із урахуванням проходження програми навчання.

Практика показує, що військовослужбовці перевіряються, як правило, за трьома вправами: біг на 3000 м і 100 м, підтягування на перекладині. Четвертою вправою може бути загальна контрольна вправа на смузі перешкод або човниковий біг 6 x 100 м [70; 146; 201].

Отримані статистичні дані показників, які характеризують рівень фізичної підготовленості у балах, подано в таблиці 3.2.

На основі результатів рівня розвитку таких фізичних якостей, як загальна витривалість ($747,85 \pm 5,01$ с), швидкість ($13,77 \pm 0,07$ с), сила і силова витривалість ($14,17 \pm 0,4$ разів), можливо стверджувати, що в середньому курсанти добре підготовлені. Нижчий результат у подоланні смуги перешкод ($138,5 \pm 1,41$ с). Загальна оцінка фізичної підготовленості групи курсантів оцінюється за балами ТНФП як «добре».

Таблиця 3.2

Результати фізичної підготовленості курсантів у процесі навчально-бойової діяльності, (n = 78)

Показники (одиниця виміру)	\bar{X}	σ	m	Критерій Шапіро- Уїлкі		Розподіл, що очікуємо
				W	p =	
100 м (бал)	32,82	6,59	0,70	0,97	0,11	нормальний
3000 м (бал)	34,00	9,48	1,00	0,97	0,17	нормальний
Підтягування (бал)	31,99	5,83	0,62	0,96	0,02	непараметричний
Загальна смуга перешкод (бал)	23,26	10,17	1,08	0,92	0,00	непараметричний
Сума балів за тестом ТНФП	123,43	25,22	2,67	0,98	0,22	нормальний

За критерієм нормальності Шапіро-Вілкса розподіл наближено до нормального результату в бігу на 100 м, 3000 м та загальної оцінки фізичної підготовленості. Результати у вправах «Підтягування на перекладині» та

«Загальна смуга перешкод» відрізняється від нормального, тому надалі для аналізу будемо використовувати непараметричні критерії [208].

Для дослідження впливу результатів фізичної підготовленості на результати навчально-бойової діяльності курсантів було проаналізовано дані на прикладі курсантів набору 2016 року. Для визначення форми зв'язку між результатами навчально-бойової діяльності та результатами фізичної підготовленості обчислимо ранговий коефіцієнт (непараметричний коефіцієнт зв'язку Спірмена). Ранговий коефіцієнт кореляції більш придатний порівняно зі звичайним коефіцієнтом для характеристики кореляцій у випадках нелінійного зв'язку та для даних, розподіл яких відрізняється від нормального.

Таблиця 3.3

Кореляційний зв'язок між результатами навчально-бойової діяльності та фізичної підготовленості, (n = 78)

Показники (одиниця виміру)	Біг на 100 м (с)	Біг на 3000 м (с)	Підтягування (разів)	Загальна вправа на смугі перешкод (с)
3 км із перешкодами, (с)	-0,15	-0,00	0,28*	0,05
«Мавпяча стежка» (с)	-0,09	0,07	-0,00	0,25*
«Вправа на спритність» (с)	-0,03	0,06	0,25*	0,02
Перетягування пораненого, (с)	-0,15	0,21	0,03	-0,10
Перевід переносного зенітного ракетного комплексу у готовність № 1, (с)	0,00	-0,06	0,09	0,13
Доставка боєприпасів під вогнем противника, (с)	0,41*	-0,14	-0,03	-0,17
«Відриття та маскування одиночних окопів», (с)	0,17	-0,17	-0,18	-0,14
*Зазначені кореляції значущі на рівні $p < 0,05$				

Кореляції Спірмена показали низький зв'язок між вправами, що моделюють навчально-бойову діяльність (біг на 3000 м із перешкодами, «Мавпяча стежка», вправа на спритність, доставка боєприпасів під вогнем противника), та оцінками рівня фізичної підготовленості за вправами біг на 100 м, підтягування на перекладині, загальна смуга перешкод ($p < 0,05$). Ці результати дозволяють припустити, що ФГ, яка визначається за шкалою ТНФП, перевищує фізичну

працездатність. Результати підтверджують дані, що в тестах із ТНФП є серйозні недоліки стосовно елементів навчально-бойової діяльності. Зокрема, ТНФП тестує майже виключно силову витривалість верхньої частки тулуба та навички подолання перешкод, тоді як бойові завдання вимагають сили нижніх кінцівок [237; 238].

Визначені характеристики відрізняються одна від одної в групах з різним рівнем успішності навчально-бойової діяльності. Для них проведено процедуру Краскела-Уолліса (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Значення критерія Краскела-Уолліса при порівнянні рівня фізичної підготовленості курсантів із високим та низьким рівнем успішності навчально-бойової діяльності

Фізичні вправи	Критерій Краскела-Уолліса Н (1, N= 20)	
	Н	р
Біг на 100 м	2,79	0,10
Біг на 3000 м	0,09	0,76
Підтягування	0,02	0,88
Загальна смуга перешкод	3,08	0,08
Сума балів за тестом ТНФП	0,01	0,97

Ми бачимо, що критерій Краскела-Уолліса не значущий ($p > 0,05$) для жодного результату за тестом ТНФП. Статистично значущої різниці між рівнем фізичної підготовленості курсантів із високим та низьким рівнем успішності навчально-бойової діяльності не спостережено.

3.2. Динаміка когнітивних властивостей курсантів у процесі навчально-бойової діяльності

Показники успішності навчально-бойової діяльності характеризують ефективність роботи і опосередковано – рівень працездатності. Це зумовлено тим, що продуктивність праці та ФС військовослужбовця протягом тактичних навчань змінюється різноспрямовано. Так, продуктивність навчально-бойової діяльності наприкінці навчань може підвищитися або зберігатися на високому рівні, тоді як ФС поступово погіршується. Продуктивність праці починає знижуватися при

значному розвитку втоми, оскільки на початкових її стадіях має місце компенсація за рахунок резервних можливостей організму. У зв'язку з цим особливе значення відіграє вивчення динаміки психофізіологічних показників у процесі стажування курсантів (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Показники, які характеризують зміни у психофізичних функціях курсантів у процесі навчально-бойової діяльності, (n = 78)

Показники (одиниця виміру)	До тактичних навчань		Після тактичних навчань		Зміни, %	t	p
	\bar{X}	m	\bar{X}	m			
Короткочасна зорова та слухова пам'ять, (%)	60,31	2,26	53,71	2,28	-13,16	3,60	0,00
Показник швидкості уваги (А), (знаків за с)	4,61	0,67	4,57	0,70	-1,20	0,26	0,79
Показник точності праці (Т1), (ум. од.)	0,825	0,10	0,828	0,12	0,18	0,15	0,88
Коефіцієнт розумової продуктивності (Е), (кількість знаків)	1151,24	265,37	1164,72	316,37	0,62	0,23	0,82
Розумова працездатність (Аu), (знаків за с)	3,61	0,97	4,059	145,73	14,47	1,41	0,17
Концентрація уваги (К), (%)	82,28	10,10	127,09	121,77	19,88	2,03	0,05
Показник стійкості концентрації уваги (Ку)	281,31	314,66	276,75	302,57	-5,68	0,06	0,95
Об'єм зорової інформації (V), (знаків)	821,43	97,31	824,95	120,60	0,08	-0,16	0,87
Швидкість переопрацювання (Q), (знаків)	2,67	0,40	2,627	0,41	1,84	0,54	0,59
Проста сенсомоторна реакція (мкс)	462,68	12,34	463,97	13,61	0,21	0,08	0,93
Реакція розпізнавання (мкс)	473,10	11,55	499,65	13,60	5,26	1,88	0,06
Складна сенсомоторна реакція з вибором (мкс)	564,88	16,81	605,42	17,44	7,22	1,97	0,05

Отримані нами дані показали статистично достовірну різницю в середніх арифметичних значеннях показників короткочасної зорової та слухової пам'яті, концентрації уваги. Під час тестування короткочасної зорової та слухової пам'яті

кількість помилок до навантаження ($6,37 \pm 0,51$) та після навантаження ($7,71 \pm 0,60$) статистично відрізняються ($t = 3,2; p = 0,00$).

Результати досліджуваних фізіологічних показників демонструють відсутність статистично достовірної різниці в середніх арифметичних значеннях показників фізичної працездатності (PWC 170), простої сенсомоторної реакції, реакції розпізнавання. Статистично достовірну різницю показників складної сенсомоторної реакції з вибором представлено в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

**Фізіологічні показники курсантів у процесі навчально-бойової діяльності,
(n = 78)**

Показники (одиниця виміру)	До тактичних навчань			Після тактичних навчань			Зміни, %	t	p
	\bar{X}	σ	m	\bar{X}	σ	m			
PWC 170 (вт)	331,17	88,38	11,05	332,03	86,42	10,80	0,59	0,36	0,71
Проста сенсомоторна реакція (мкс)	462,68	105,47	12,34	463,97	116,31	13,61	0,21	0,08	0,93
Реакція розпізнавання (мкс)	473,10	98,67	11,55	499,65	118,74	13,60	5,26	1,88	0,06
Складна сенсомоторна реакція з вибором (мкс)	564,88	143,59	16,81	605,42	151,56	17,44	7,22	1,97	0,05

Відносна величина PWC 170 (вт/кг) до навантаження – $\bar{X} = 331,17$; m = 11,05, після навантаження – $\bar{X} = 332,03$; m = 10,80.

Після аналізу змін середніх арифметичних значень психофізіологічних показників розглянемо динаміку змін за групами.

Аналізуючи психофізіологічні показники в стані спокою до тактичних навчань і після, ми констатуємо статистично достовірну різницю частки курсантів, в яких не було зрушень або відбулося поліпшення швидкості уваги, точності праці, об'єму зорової інформації, швидкості переопрацювання знаків, простої сенсомоторної реакції, реакції розпізнавання, складної реакції вибору. Спостережено статистично достовірну різницю частки курсантів, в яких відбулося погіршення концентрації, стійкості концентрації уваги. Показники розумової

продуктивності та працездатності, короткочасної зорової та слухової пам'яті в курсантів зазнали незначного погіршення.

Таблиця 3.7

**Розподіл курсантів за змінами когнітивних показників
після закінчення тактичних навчань (n = 78)**

Показники уваги та оперативної пам'яті	Кількість курсантів у яких спостерігається			$\Phi_{\text{емп}}^{\text{=}}$	p
	Погіршення	Не було зрушень	Поліпшення		
Показник швидкості уваги	16	14	37	6,36	< 0,01
Показник точності праці	13	17	37	7,62	< 0,01
Коефіцієнт розумової продуктивності	29	12	26	1,56	> 0,05
Розумова працездатність	34	13	20	0,17	> 0,05
Концентрація уваги	28	13	26	1,9	< 0,05
Стійкість концентрації уваги	52	9	6	6,77	< 0,01
Об'єм зорової інформації	15	13	39	6,77	< 0,01
Швидкість переопрацювання знаків	18	14	35	5,57	< 0,01
Короткочасна зорова та слухова пам'ять	32	25	10	0,52	> 0,05
Проста сенсомоторна реакції	19	33	15	5,18	< 0,01
Реакція розпізнавання	13	23	31	7,62	< 0,01
Складна реакція вибору	21	24	22	4,43	< 0,01
PWC 170	5	69	4	0,01	> 0,05

Для дослідження взаємозв'язку між рівнем фізичної підготовленості та динамікою змін психічної працездатності було проведено процедуру порівняння стійкості психофізіологічних функцій за показниками уваги й оперативної пам'яті, простої реакції та реакції розпізнавання і вибору після закінчення тактичних навчань, що показано в таблиці 3.8.

Високий рівень стійкості психофізіологічних функцій спостережено у 8,96 % курсантів, із добрим та із задовільним рівнем фізичної підготовленості – у 4,48 %. 23,88 % курсантів із високим, 5,97 % із добрим і 4,48 % із задовільним рівнем фізичної підготовленості мають середній рівень стійкості психофізіологічних функцій. Виявлено, що низький рівень стійкості

психофізіологічних функцій мають курсантів, 25,37 % – із високим, 13,43 % – із добрим та 8,96 % – із задовільним рівнем фізичної підготовленості.

Таблиця 3.8

**Розподіл курсантів залежно від рівня стійкості когнітивних показників,
(кількість)**

Рівень навчально-бойової діяльності	Рівень фізичної підготовленості	Рівень стійкості когнітивних показників		
		Високий	Середній	Низький
Високий	Високий	1	3	4
	Добрий	0	1	0
	Задовільний	1	0	0
Середній	Високий	4	10	11
	Добрий	2	3	9
	Задовільний	1	3	4
Низький	Високий	1	3	2
	Добрий	1	0	0
	Задовільний	1	0	2

Статистично значущої різниці між кількістю курсантів із різним рівнем фізичної підготовленості в жодній групі з різним рівнем стійкості психофізіологічних функцій не спостережено ($\varphi_{\text{емп}} = 0,73$ для групи з високим, $\varphi_{\text{емп}} = 1,04$ для групи із середнім, $\varphi_{\text{емп}} = 0,39$ для групи з низьким рівнем; при $p > 0,05$).

Результати дослідження вказують на низький зв'язок рівня СФП, що визначається тестами ТНФП та рівнем навчально-бойової діяльності, стійкості психофізіологічних функцій.

Різноманіття вирішуваних у процесі служби військово-професійних завдань, насамперед із навчання та виховання особового складу, висуває підвищені вимоги до рівня підготовленості командирів підрозділів. Від ефективності їх діяльності залежить і якість підготовки особового складу, що визначається сьогодні одним із найбільш пріоритетних напрямків удосконалення військової освіти.

Однак, як свідчать результати проведених перевірок, рівень підготовленості командирів підрозділів найчастіше недостатній, що зі свого боку опосередковано впливає на забезпечення фізичної готовності особового складу військ.

На практиці навчальний процес у військово-навчальних закладах має яскраво виражену тренувальну спрямованість, вирішуючи завдання підвищення лише рухового потенціалу військовослужбовців. У результаті значна кількість майбутніх керівників ФП виявляється недостатньо готовою в організаторсько-методичному аспекті.

До однієї з причин, що обумовлюють малоефективне навчання названих категорій військовослужбовців, варто віднести низький рівень сформованості в них спеціалізованих знань і умінь в галузі теорії та методики ФП, на основі яких повинен інтегруватися весь процес вдосконалення педагогічної майстерності кваліфікованих керівників. Ці базові дані набуваються насамперед на лекціях і закріплюються під час семінарів, практичних занять із ФП.

Із метою виявлення ставлення курсантів до основних положень теорії та організації ФП, визначення ступеня розуміння ними основних вузлових питань діяльності як керівника ФП підрозділу, а також для аналізу недоліків із подальшим прогнозуванням і перевіркою шляхів вдосконалення навчального процесу на кафедрі фізичної підготовки і спорту навчального закладу, нами було проведено констатуючий експеримент із дослідження рівня підготовленості та самооцінок курсантів на предмет демонстрування курсантами застосування знань про сучасну систему фізичних вправ, методів збору необхідної інформації про фізичний стан, вимог до фізичної готовності військовослужбовців та здатність оцінити і вибрати сукупність факторів, методів, процедур і послуг, які підтримують належний фізичний стан особистості (результат навчання, когнітивна сфера (PH1), табл. 3.9).

Таблиця 3.9

**Результати оцінювання викладачами кафедри та самооцінки
курсантами теоретичних знань**

Знання	Оцінки викладачів	Самооцінка курсантів
Загальні поняття і терміни, основні ознаки, елементи системи ФП у ЗСУ	4,22	3,60
Розуміння методів оцінки та збору інформації про необхідні показники	4,25	3,70
Розуміння змісту основних груп видів спорту та сучасних систем фізичних вправ	4,35	4,18
Знання правил розробки документів планування	2,80	3,2
Застосування знань про механізми адаптації організму до навантажень	2,62	3,1
Основи теорії формування розумових та рухових дій	2,92	3,22
Здатність вирізняти структуру форми організації занять із ФП	4,10	3,20
Знання про принципи створення плану в обраному виді рухової активності	2,43	2,20
Методи формування мотивації до занять із ФП	3,20	3,20
Знання про БарС	3,10	2,98
Середня оцінка	3,4	3,26

До дослідження залучалося 78 курсантів, із якими було проведено анкетування з цільовою спрямованістю на визначення рівня знань про систему ФП у ЗСУ, загальні поняття й терміни, основні ознаки, елементи системи ФП у ЗСУ. Курсанти оцінили свої знання на рівні $3,60 \pm 0,18$ балів. Оцінка викладачів виявилися значимо вищою від самооцінок курсантів – $4,22 \pm 0,1$.

Розглядаючи в підрозділі діяльність випускника ЗВО як майбутнього керівника із ФП, ми звернулися до самооцінки знань про розуміння методів оцінки та збору необхідної інформації про показники стану здоров'я, статури й конституції, функціональних можливостей організму, фізичної працездатності й підготовленості та здатність керівника порівняти з належним і визначити колективні та індивідуальні завдання з ФП. Вони виявилися на рівні $3,7 \pm 0,17$ балів. Оцінка викладачів – $4,25 \pm 0,08$.

Курсанти розуміють зміст основних груп видів спорту й сучасних систем фізичних вправ та є здатними робити попередню оцінку значення засобів фізичного виховання щодо формування комплексу психофізіологічних, особистісних якостей майбутніх фахівців на рівні $4,18 \pm 0,18$ балів. Оцінка викладачів – $4,35 \pm 0,08$.

Свої знання правил розробки документів планування, що регламентують процес організації ФП, курсанти оцінили дуже низько ($3,20 \pm 0,16$). Застосування знань про механізми адаптації організму до навантажень та здатність обирати методи вдосконалення фізичного стану оцінено на рівні $3,1 \pm 0,26$, основи теорії формування розумових та рухових дій та здатність обирати методи формування фізкультурних знань і знань про здоровий спосіб життя і навчання фізичним вправам – на рівні $3,22 \pm 0,35$. Здатність вирізняти структуру навчально-тренувального заняття, ранкової фізичної зарядки та інших форм ФП оцінувалася через засвоєння знань про форми організації занять із ФП. Оцінка на рівні $3,20 \pm 0,06$.

Засвоєння знань про принципи створення плану в обраному виді рухової активності на окремих етапах, циклах і періодах річного циклу підготовки курсанти оцінили на рівні $2,20 \pm 0,08$.

Курсанти продемонстрували знання та розуміння методів матеріального й морального стимулювання, психолого-педагогічних, силових, адміністративно-командних дій, видів забезпечення занять із ФП та здатні визначати їх для формування мотивації до занять із ФП і спорту на думку викладачів на рівні $3,20 \pm 0,06$. Самооцінка – $3,20 \pm 0,16$.

Низькі результати самооцінки та викладачів ($2,980 \pm 0,09$ та $3,1 \pm 0,11$) визначилися щодо знань про БарС та здатність проводити самооцінку індивідуальних бойових спроможностей і підрозділу за показником «підготовка» (в обсязі колективної підготовки) відповідно до стандартів ФП.

Із аналізу отриманих матеріалів видно, що рівень наявних теоретичних і методичних знань майбутніх офіцерів, у посадові обов'язки яких входить

практичне керівництво ФП своїх підлеглих, явно недостатній для ефективного управління процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців. Усе це є результатом аналізу як оцінок викладачів університету, так і аналізу самооцінок курсантів.

Визначилися також розділи теорії й методики ФП, які при існуючій програмі засвоюються курсантами найбільш слабо. Це дає підставу акцентувати на цих питаннях особливу увагу, більше пов'язувати їх із практичною діяльністю випускників. Обґрунтованим є залучення до теоретичної частини (поряд із питанням методики вирішення задачі) питання з інформації про військово-прикладні справи та їх нормативи. Необхідно збільшити і за обсягом, і за глибиною її передачу, залучивши до програму обговорення названого питання. Загалом знання питань теорії та методики ФП, обстеженого контингенту оцінено викладачами також невисоко ($3,32 \pm 0,09$). Із іншого боку, очевидна безумовна потреба істотного підвищення обсягу теоретичного матеріалу з ФП і пошуків шляхів посилення методичної підготовленості. Низькі знання продемонстровано й щодо спеціальних якостей як в загальнотеоретичному плані, так і стосовно навчально-бойової діяльності військовослужбовців у військах. Погано знають вони і суть проведення ФП для розвитку психічних якостей і забезпечення вольової та емоційної готовності особового складу в умовах екстремальних ситуацій.

За результатами анкетування 38 % курсантів бажають отримати необхідну інформацію (уважне вислуховування співрозмовника, тренера тощо) про ФП під час спортивно-масової роботи. Як зазначають викладачі, 48 % курсантів беруть активну участь у навчальному процесі під час лекцій та семінарів (виявляють інтерес до предмету, бажання висловитися, зробити презентацію, пояснити та допомогти іншим, беруть участь у дискусіях). 6 % курсантів (займають командні посади) демонструють здатність поєднувати методи матеріального й морального стимулювання, психолого-педагогічні, силові, адміністративно-командні дії,

приспосовувати види забезпечення занять із ФП для формування мотивації до занять ФП і спортом.

Курсантами ВЗВО продемонстровано відповідальність за результатами виконання нормативів із фізичної підготовленості. Вони тренуються у секціях за обраним видом рухової активності, беруть участь у спортивних заходах (24 %).

Із огляду на наявність травм на навчальних заняттях і під час спортивно-масової роботи особливо розглядалося питання про знання заходів щодо попередження травматизму. Під час ФП курсанти оцінили свої знання в цьому питанні на рівні $3,66 \pm 0,12$ бала, що є вище від оцінок, даних їм викладачами. За даними медичної служби, 28 % курсантів мали травми внаслідок недотримання заходів безпеки при виконанні фізичних вправ.

Результатами констатувального експерименту встановлено, що традиційні засоби діагностики результатів навчання мають низький зв'язок із прогнозуванням успішності навчально-бойової діяльності, стійкості психофізіологічних функцій курсантів. Доведено вплив психологічних факторів на рівень спеціальної фізичної підготовленості курсантів, визначено, що ставлення курсантів до занять із ФП змінюється з часом. Оцінка теоретичних знань потребує розробки об'єктивних засобів діагностування (тестів).

3.3. Вплив показників афективної сфери на рівень спеціальної фізичної підготовленості курсантів

У нашому дослідженні отримано дані про результати впливу психологічних факторів на ефективність формування фізичної підготовленості військовослужбовців з різними рівнями фізичного стану, що показано в наступних таблицях.

Спостережено статистично значущі відмінності між часткою курсантів із високим, вище та нижче за середній рівень фізичного стану в оцінці результатів виконання вправ загальної та спеціальної фізичної підготовленості на «відмінно». У всіх групах наявна значуща різниця між часткою курсантів, що мають

незадовільні оцінки за виконання вправ загальної та спеціальної фізичної підготовленості (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Розподіл курсантів за рівнем загальної та спеціальної фізичної підготовленості залежності від рівня фізичного стану ($n = 78$), (у %)

Рівень фізичного стану	Бал	Вправа				
		Біг на 100 м	Підтягування на перекладині	Біг на 3000 м	Оцінка загальної фізичної підготовленості	Оцінка спеціальної фізичної підготовленості
Високий (20,55 %)	«5»	73,33	86,67	33,33	66,67	33,33*
	«4»	13,33	13,33	13,33	26,67	26,67
	«3»	13,33	–	40,00	6,67	6,67
	«2»	–	–	13,33	–	33,33**
Вище середнього (28,8 %)	«5»	95,24	71,43	47,62	86,0	33,33**
	«4»	–	19,05	23,81	14,00	23,81
	«3»	4,76	4,762	28,57	–	9,52*
	«2»	–	4,762	–	–	33,33**
Середній (36,99 %)	«5»	66,67	55,56	25,93	33,33	18,52
	«4»	22,22	18,52	22,22	29,63	18,52
	«3»	11,11	18,52	29,63	29,63	22,22
	«2»	–	7,407	22,22	7,41	40,74**
Нижче середнього (13,7 %)	«5»	80,00	40,00	–	20,0	10,00*
	«4»	0	20,00	20,00	40,0	10,00
	«3»	10,00	10,00	50,00	20,0	80,00
	«2»	10,00	30,00	30,00	20,0	–**

* – достовірність відмінностей між процентними долями двох вибірок за результатами рівня ЗФП та СФП (* – ймовірно на рівні значущості $p < 0,05$);
 ** – ймовірно на рівні значущості $p < 0,01$).

Варто звернути увагу на те, що курсанти у групі з високим рівнем фізичного стану не мають незадовільних оцінок за вправи «Біг на 100 м» та «Підтягування на перекладині». У курсантів із високим рівнем фізичного стану та вище за середній рівень спостерігається позитивний результат у ЗФП. Проте в цих групах є незадовільні оцінки у тестах із СФП, а в групі з високим рівнем фізичного стану – незадовільні оцінки за вправу «Біг на 3000 м».

При визначенні різних сторін загальної фізичної підготовленості військовослужбовців із різним рівнем фізичного стану встановлено відносні розходження в рівні розвитку окремих фізичних здібностей. Наприклад, якщо показники силової витривалості, швидкості не мають суттєвих відмінностей, то показники частки курсантів, що мають оцінку «відмінно» та «незадовільно» за рівень ЗФП, статистично достовірно відрізняються від частки курсантів, що мають ті ж оцінки за рівнем СФП.

За даними, що представлено на діаграмі (рис. 3.2.), рівні прояву складових психічно-емоційного стану в курсантів із різним рівнем фізичного стану розподіляються наступним чином [158]: у зоні оптимального психо-емоційного стану знаходиться незначна частка курсантів із середнім, вище за середній рівень фізичного стану та два курсанти з рівнем фізичного стану нижче за середній, які мають надію на успіх під час контролю рівня ЗФП і СФП. Апатія та байдужість спостерігається лише у трьох курсантів із середнім рівнем фізичного стану. У всіх групах є значна кількість курсантів, що відчувають безпечність та страх очікування провалу, мають низьку цілеспрямованість. Зафіксовано незібраність перед контролем із бажанням діяльності у значно меншій кількості курсантів і тільки в групах з високим та середнім рівнем фізичного стану. Завищені очікування визначено в курсанта із середнім рівнем фізичного стану та нижче за середній. У двох курсантів вище середнього рівня фізичного стану і одного з рівнем фізичного стану нижче за середній відчувається занепокоєння.

Результати рівня ЗФП та СФП залежно від прояву психічного стану курсантів представлено в таблиці 3.10. Встановлено, що спостерігаються статистично значущі відмінності в оцінці, якщо курсанти виявляють низьку цілеспрямованість, страх, очікування провалу, незібраність та занепокоєння [158].

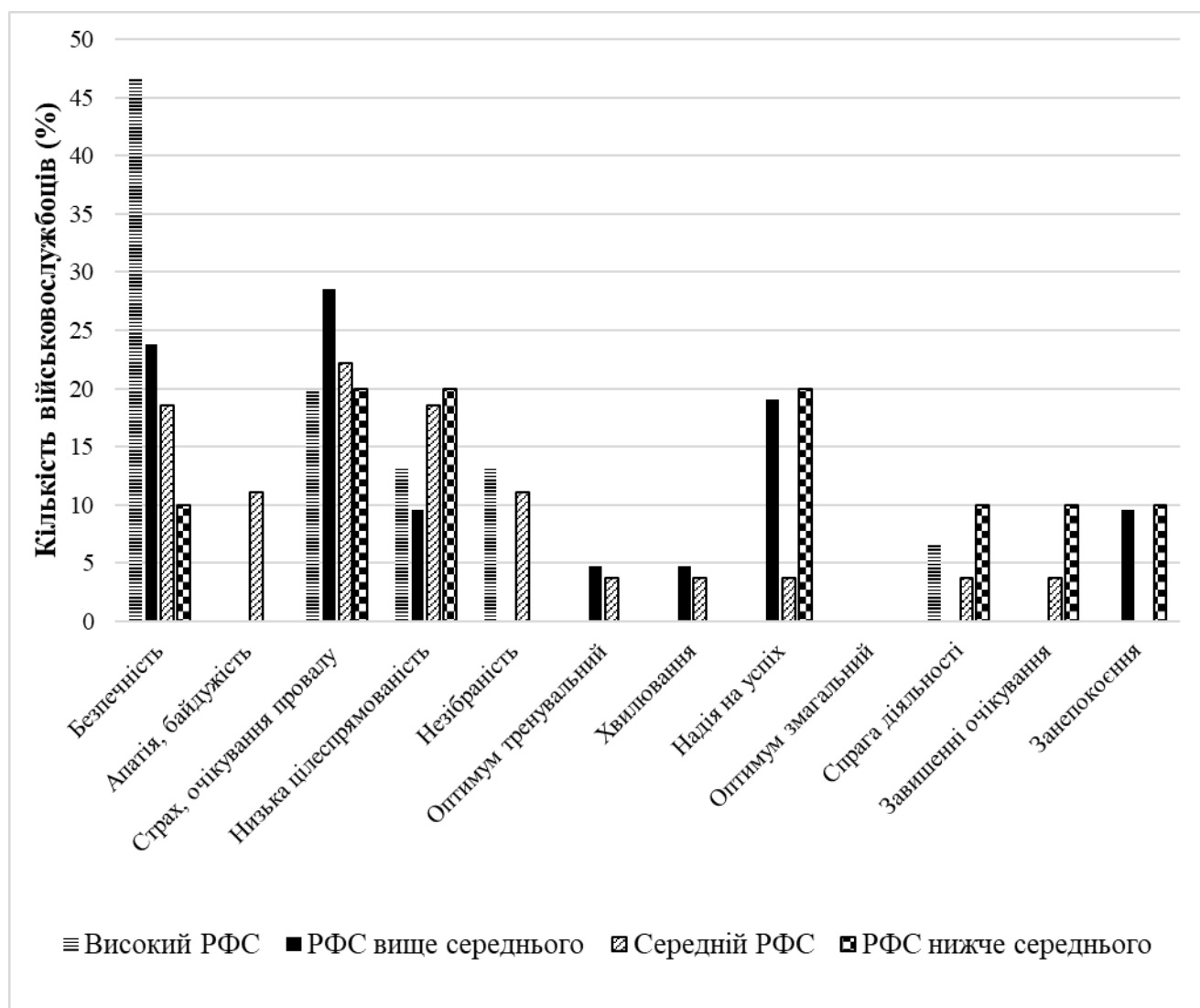


Рис 3.2. Прояв показників афективної сфери у курсантів із різним рівнем фізичного стану

Дані, що представлено в таблиці 3.11, надають можливість порівняти рівень ЗФП та СФП залежно від прояву психічного стану курсантів.

Для проведення порівняння зроблено припущення про те, що визначені величини (вимірювані характеристики об'єкта) мають нормальний розподіл і що дисперсії й коваріації спостережуваних однорідні (відмінність тільки в середніх). В обох випадках отримано помірні відхилення від цих припущень, які є припустимі.

Таблиця 3.11

Рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості залежно від прояву афективних показників курсантів (n = 78)

Афективні показники	Рівень фізичної підготовленості			
	Оцінка загальної ФП, \bar{X} (бали)	Оцінка спеціальної ФП, \bar{X} (бали)	t	P
Апатія, байдужість	4,00	3,00	1,73	>0,05
Низька цілеспрямованість	4,36	2,81	3,96	<0,05
Страх, очікування провалу	3,88	3,06	2,13	<0,05
Незібраність	4,00	2,20	3,67	<0,05
Спрага діяльності	4,00	3,67	0,5	>0,05
Завищені очікування	4,50	2,00	5,0	<0,05
Занепокоєння	5,00	2,67	7,0	<0,05
Безпечність	4,56	3,94	1,51	>0,05
Зона оптимального реагування	4,36	3,64	1,62	>0,05

Статистично достовірна різниця між рівнем ЗФП та СФП спостерігається у курсантів із низькою цілеспрямованістю, у тих, хто відчуває страх, очікування провалу, незібраність та занепокоєння. Поясненням цього може бути те, що у групі з низькою цілеспрямованістю (15,06 % курсантів) із перевагою низького рівня мотивації оптимальними показниками реактивної тривожності спостерігається прагнення уникнути відповідальності й невпевненість в досягненні бажаного результату.

У групі з переважанням низького рівня мотивації, підвищеною реактивною тривожністю (страх, очікування провалу – 23,29 %) курсанти мають низьку упевненість у своїх силах, намагаються уникати відповідальних завдань, пропускають заняття, зазнають серйозних труднощів у навчанні – вони не справляються з навчальною діяльністю. Мають оцінки від «добре» до «незадовільно».

У групі з перевагою оптимального рівня мотивації, низькими показниками реактивної тривожності (незібраність – 6,84 %) спостерігається невизначеність зі

способами досягнення успіху. У випадку, коли оцінка не задовольняє, відсутнє прагнення перездати вправу й поліпшити результати.

У групі з переважанням оптимального рівня мотивації, високими показниками реактивної тривожності (зона занепокоєння – 4,1 %) виявляється страх можливої невдачі, невпевненість у досягненні бажаного результату. Вони показують добрі результати з ФП при високому рівні фізичного стану.

У зоні оптимального реагування перебуває 15,1 % курсантів, притому 54,5 % мають загальну оцінку з фізичної підготовленості «відмінно». Дані курсантів мають оптимальний рівень тривожності, який мобілізує ресурси й дозволяє їм обдуманно діяти в обставинах, що склалися, а вміння протистояти внутрішньому неспокою, страху, ціннісні орієнтації та мотиви, якими керується військовослужбовець в організації своєї діяльності, дозволяють досягати найкращого результату.

У зоні безпечності перебуває 24,66 % військовослужбовців, притому 90,5 % з них мають загальну оцінку з фізичної підготовленості «відмінно», решта – «добре».

Високий рівень мотивації свідчить про позитивне ставлення військовослужбовців у реалізації намічених цілей, впевненість в успішному виконанні завдань, відповідальність, ініціативність та відсутність тривожного стану. Низький рівень ситуативної тривоги означає недостатню актуалізацію потреб курсантів (переважно це спортсмени або ті, що мають високий рівень фізичної підготовленості). У даний момент у зв'язку з невисокою значимістю для них того, що відбувається, ситуація виконання контрольних вправ сприймається як формальна і не представляє жодної проблеми. У них в емоційному досвіді траплялися подібні ситуації. Тут можна говорити про відносну стійкість військовослужбовців до сприймання об'єктивних та суб'єктивних труднощів під час контрольних занять із ФП. Високі результати, що показали курсанти, пояснюються легкими завданнями для них. Але відсутність оптимального тривожного стану не дозволяє їм мобілізувати ресурси, протистояти

внутрішньому неспокою, страху й обдумано діяти під час виконання вправ, які пов'язані з ризиком.

Апатія, байдужість проявляється у 4,1 % курсантів. У них яскраво не виражено рівень мотивації, реактивної тривожності. Вони вагаються в доцільності свого тренування та не мають бажання навчатися у ВЗВО.

Бажання діяльності спостережено у військовослужбовців (4,1 %), які не мають досвіду занять ФП, погано оцінюють обстановку, що склалася в системі організації занять і себе в ній. Вони не завжди можуть контролювати свої емоції: в одні періоди вони більш стабільні, а в інші періоди у них можуть проявитися страхи, стреси, боязні різного роду.

Завищені очікування наявні у 2,7 %. Надзвичайно виражений рівень мотивації у військовослужбовців із середнім рівнем тривожності може призвести до того, що вони не зможуть адекватно аналізувати свої помилки й не будуть шукати варіанти усунення цих помилок, що в результаті може призвести до зниження інтересу до занять із ФП загалом.

У таблиці 3.12 представлено результати повторного анкетування мотиваційного стану. Спостережено збільшення чисельності курсантів, які перебувають у зоні оптимального реагування, а також курсантів із високим рівнем мотивації та відсутністю тривожного стану (зона безпечності). Зменшується чисельність курсантів, що перебувають у зоні страху, очікування провалу, занепокоєння і тих, у яких низька цілеспрямованість [158].

Порівняння результатів контролю виконання спеціальної вправи свідчить про статистичну достовірність поліпшення у другій спробі. Середній результат $3,25 \pm 0,14$ бала у першій спробі і $3,86 \pm 0,13$ бала у повторній ($p < 0,01$; $t_{ст} = 5,08$, $t_{кр} = 3,43$).

Таблиця 3.12

Зміна психічного стану в курсантів

Психічний стан	Кількість курсантів	
	1 спроба	2 спроба
Безпечність	18	27
Апатія, байдужість	3	3
Страх, очікування провалу	17	13
Низька цілеспрямованість	11	7
Незібраність	5	4
Спрага діяльності	3	3
Завищені очікування	1	0
Занепокоєння	3	0
Зона оптимального реагування	12	16

Для оцінки сукупності знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих у процесі навчання в афективній сфері, насамперед досліджено:

- рівень значущості різних мотивів по відношенню до занять ФП;
- рівень демонстрації курсантами ціннісної орієнтації щодо формування і збереження фізичного та психічного здоров'я оточуючих;
- подальше засвоєння нових знань та умінь щодо ведення здорового способу життя, особистої фізичної культури;
- здатність організовувати свою самостійну підготовку, як це визначено в програмі, за власної ініціативи брати участь у секції за обраним видом рухової активності.

Для визначення ставлення курсантів різних курсів навчання до ФП й оцінки рівня значущості різних мотивів, що становлять компоненти цього відношення, було проведено анкетування (додатки Б, В, Г, Д), яке дозволило виявити наявність значних відмінностей у мотивації курсантів різних курсів навчання (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

**Особливості прояву мотивів до занять військово-прикладними
вправами у військовослужбовців різних курсів навчання**

Мотиви	Значення за 5-бальною шкалою. Достовірність відмінностей		
	1 курс	2 курс	3 курс
Мотиви досягнення			
Виконати нормативи I, II розрядів, ВСК	4,02±0,16	3,95±0,11	3,06±0,20**
Виконати нормативи КМС, МС	3,53±0,16	3,01±0,12*	2,58±0,16**
Стати переможцем великих змагань	3,12±0,17	2,59±0,12*	2,05±0,17**
Особистісні мотиви			
Мати красиве тіло, зовнішність	4,75±0,12	4,46±0,08	4,49±0,13
Мати загальний високий рівень розвитку фізичних якостей	4,68±0,08	4,57±0,07	4,41±0,13
Досягти високого рівня психомоторики, координації	4,13±0,10	4,22±0,09	4,07±0,15
Загартуватися, не хворіти	4,67±0,08	4,47±0,08	4,31±0,13
Зміцнити серцево-судинну систему	4,54±0,12	4,25±0,09	4,19±0,15
Внутрішня потреба до занять ФП і спортом	3,95±0,17	3,77±0,09	3,99±0,18
Мотиви суспільного визнання			
Мати привілеї в навчанні завдяки спорту	3,20±0,20	3,22±0,13	2,89±0,19
Отримати заохочення за спортивні результати	3,12±0,20	2,90±0,12	2,63±0,20
Займати гідне місце в колективі	3,89±0,14	3,95±0,09	3,89±0,19
Суспільно значущі мотиви			
Підготуватися до захисту Батьківщини	4,14±0,13	4,03±0,09	3,68±0,17*
Оволодіти військовою професією	4,31±0,10	4,23±0,09	3,80±0,17*
Бути прикладом для підлеглих	4,44±0,08	4,41±0,08	4,16±0,13
Формувати моральні якості	4,09±0,17	3,87±0,10	3,42±0,19
Підвищити загальну культуру	4,01±0,15	3,99±0,09	3,80±0,19
Витримувати високі навантаження в службі	4,50±0,12	4,32±0,08	4,24±0,13
Зняти емоційне напруження	3,90±0,15	3,81±0,11	3,96±0,20
Налаштуватися на майбутню роботу	3,34±0,17	3,39±0,12	3,16±0,18
Отримати задоволення від рухів	3,88±0,14	3,79±0,10	3,99±0,17
Наявність вільного часу	3,81±0,18	3,84±0,12	2,58±0,17
Наявність комфортних умов	2,20±0,21	2,39±0,13	1,93±0,15
Прикладні мотиви			
Володіти прийомами рукопашного бою	4,47±0,09	4,35±0,09*	3,92±0,17**
мУіти добре бігати, долати перешкоди	4,65±0,15	4,37±0,08	3,92±0,13**
Уміти виконувати гімнастичні вправи	4,17±0,14	4,14±0,09	3,45±0,17*
Мотиви обов'язковості			
Мета – скласти залік із ФП	2,80±0,18	2,71±0,13	2,29±0,20
Щоб не отримати «2» та піти у звільнення	2,89±0,20	2,74±0,14	2,33±0,20
* – ймовірно на рівні значущості $p < 0,05$			
** – ймовірно на рівні значущості $p < 0,001$			

Так на 1-му курсі відзначається суперечливість і нестабільність мотивованого ставлення курсантів (зокрема, позитивно відповідають на такі, що суперечать один одному питання, як-от: одночасно займаються фізичними вправами з метою тільки, щоб скласти іспит, не отримати «двійку» на майбутньому занятті й водночас прагнуть стати переможцями великих змагань, виконати нормативи кандидата в майстри та майстри спорту).

Практично всі військовослужбовці як основні і значущі спонукальні сили називають «високі» суспільно-значимі мотиви (захист Батьківщини, підготовка до служби тощо), тоді як із даних кореляційного аналізу можна зробити висновок, що ці мотиви є для курсантів «тільки такими, що розуміються», а не «реально діючими».

Значний вплив на ставлення курсантів до фізичного вдосконалення надають такі чинники, як глузування товаришів по службі, відставання від них у фізичному розвитку. Істотною умовою занять, насамперед для курсантів, є наявність досить вільного часу й комфортних умов [101]. Практично всі курсанти прагнуть виконати масові розряди і норми ВСК. Для них на цьому етапі не є особливо значущими фактори зміцнення здоров'я та релаксації в процесі занять фізичними вправами, а також процесуальні мотиви.

На 2-му курсі відзначено:

- ситуаційний детермінант, значно менше суперечливих відповідей порівняно з 1-м курсом;
- збільшення значущості факторів зміцнення здоров'я в процесі занять фізичними вправами;
- значущий фактор наявності вільного часу для занять;
- курсанти більш реально оцінюють свої можливості, тому що прагнуть виконати нормативи кандидата в майстри, майстра спорту, стати переможцем великих змагань становиться значно менше;
- велике значення набуває такий фактор, як можливість завдяки успіхам у фізичній підготовці і спорті займати гідне місце в колективі;

- як і раніше високе значення надається курсантами можливості виконати масові розряди і норми ВСК у процесі занять із ФП;
- відбувається невелике зниження ваги суспільно-значущих мотивів у процесі занять із ФП.

На 3-му курсі простежено наступне:

- мотивація усталена і відносини більш стабільні, а це дає можливість зі значно більшою ймовірністю прогнозувати рівень фізичної підготовленості курсантів із відповідей на питання анкети;
- невисока значимість для курсантів соціальних мотивів (захисту Батьківщини, оволодіння військовою професією);
- практично ніхто, крім членів збірних команд університету, не вказує на бажання виконати нормативи кандидата в майстри і майстри спорту, стати переможцем великих змагань, тому що, мабуть, курсанти усвідомили не тільки свої потреби, а й можливості, співвіднесли їх і виробили досить стабільні мотиваційні установки;
- значно менший вплив на мотивацію до занять фізичними вправами надає також прагнення курсантів до виконання масових спортивних розрядів і норм ВСК;
- практично ніхто не вказує як об'єктивний фактор для проведення занять наявність достатньо вільного часу і хороших умов, тому що це питання не стоїть так гостро перед старшокурсниками, як перед курсантами молодших курсів;
- відносини в курсантських колективах усталені, в результаті чого практично ніхто в якості фактора, який спонукає до фізичного вдосконалення, не вказує на бажання уникнути глузувань, але багато хто відзначає вплив відмінно підготовлених товаришів на розвиток інтересу до ФП і спорту, тоді як вплив командирів і начальників мінімізовано;
- на перший план як мотиви до фізичного вдосконалення виступають мотиви, пов'язані зі зміцненням здоров'я, досягненням високого рівня розвитку

фізичних якостей, їх прикладним характером, а також процесуальні мотиви і можливість у процесі занять фізичними вправами поліпшити свої зовнішні дані, мати гарне тіло;

– із одного боку, відбувається зменшення значущості фактора освоєння навчальної програми з ФП, але, із іншого боку, внутрішня потреба до систематичних занять фізичними вправами зазнає значних змін, як правило, вона знаходиться в прямому зв'язку з фізичною підготовленістю курсантів і їх загальним ставленням до ФП;

– як і раніше значущим, що зафіксовано на молодших курсах, є такий мотив занять ФП, як бажання бути в майбутньому прикладом для своїх підлеглих;

– відбувається невелике збільшення значущості ФП як частини загальної культури людини.

Вищевикладене свідчить про те, що мотивація курсантів до занять ФП і спортом за час їх навчання у ВЗВО зазнає значних змін, що побічно вказує на можливість ефективного застосування психолого-педагогічних впливів для формування позитивного мотивованого ставлення курсантів до фізичного вдосконалення [101].

Висновки до розділу 3

1. Рівень навчально-бойової діяльності оцінюється як задовільний, тобто потребує покращення. Величина середньоквадратичного відхилення показує, що відхилення суттєві, тобто поряд із відмінними результатами багато слабких результатів.

2. Результати підтверджують дані, що тести ТНФП низькоінформативні у визначенні ступеня готовності курсантів до навчально-бойової діяльності. Так, встановлено низький зв'язок ($p < 0,05$) між вправами, що моделюють навчально-бойову діяльність (3000 м із перешкодами, «мавпяча стежка», вправа на спритність, доставка боєприпасів під вогнем противника), та оцінками рівня фізичної підготовленості за вправами ТНФП (біг на 100 м, підтягування на

перекладині, загальна смуга перешкод). Тестові вправи ТНФП спрямовано на визначення рівня силової витривалості верхньої частини тулуба, тоді як бойові завдання вимагають прояву сили, спритності нижних кінцівок. Не встановлено статистично значущої різниці у результатах складання тестів ТНФП курсантами з різним рівнем успішності навчально-бойової діяльності ($\varphi_{\text{ЭМП}} = 0,73$ для групи з високим, $\varphi_{\text{ЭМП}} = 1,04$ для групи з середнім, $\varphi_{\text{ЭМП}} = 0,39$ для групи з низьким; $p > 0,05$ рівнем успішності навчально-бойової діяльності), що свідчить про низьку здатність тесту диференціювати високі й низькі результати.

3. Рівень наявних теоретичних і методичних знань курсантів-майбутніх офіцерів, у посадові обов'язки яких входить практичне керівництво ФП своїх підлеглих, явно недостатнє для ефективного управління процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців. Це свідчить про важливість істотного покращення теоретико-методичної підготовки, коректного формулювання результатів навчання у когнітивній сфері і зв'язку теоретичного матеріалу з ФП з практичною діяльністю випускників. Спостережено розбіжності у визначенні оцінок викладача та самооцінок курсантів, що може пояснюватися необ'єктивністю засобів оцінювання.

Встановлено, що навчання за традиційною програмою не сприяє покращенню когнітивних показників курсантів. Так, не відбулося покращення показників швидкості уваги ($\varphi_{\text{ЭМП}} = 6,36$; при $p < 0,01$), точності праці ($\varphi_{\text{ЭМП}} = 7,62$; при $p < 0,01$), об'єму зорової інформації ($\varphi_{\text{ЭМП}} = 6,77$; при $p < 0,01$), швидкості переопрацювання знаків ($\varphi_{\text{ЭМП}} = 5,57$; при $p < 0,01$), простої сенсомоторної реакції ($\varphi_{\text{ЭМП}} = 5,18$; при $p < 0,01$), реакції розпізнавання ($\varphi_{\text{ЭМП}} = 7,62$; при $p < 0,01$), складної реакції вибору ($\varphi_{\text{ЭМП}} = 4,43$; при $p < 0,01$). В умовах навчально-бойової практики спостережено погіршення показників концентрації ($\varphi_{\text{ЭМП}} = 1,9$; при $p < 0,05$), стійкості концентрації уваги ($\varphi_{\text{ЭМП}} = 6,77$; при $p < 0,01$) курсантів.

4. Результати дослідження свідчать про низький зв'язок рівня ФП, що визначається тестами ТНФП та динамікою стійкості афективних показників. Доведено, що незалежно від фізичного стану в курсантів наявні різні прояви

психічного стану (апатія, байдужість, низька цілеспрямованість, страх, очікування провалу, незібраність, спрага діяльності, завищені очікування, занепокоєння, безпечність, зона оптимального реагування). Статистично достовірна різниця між рівнем ЗФП та СФП зафіксовано в курсантів із низькою цілеспрямованістю ($t = 3,96$; при $p < 0,05$), у тих, хто відчуває страх, очікування провалу ($t = 2,13$; при $p < 0,05$), незібраністю ($t = 3,67$; при $p < 0,05$), завищення очікування ($t = 5$; при $p < 0,05$) та занепокоєння ($t = 7$; при $p < 0,05$). Це доводить значний вплив афективного стану на результати виконання спеціальних фізичних вправ. Висвітлено результати тестів ЗФП та СФП, де видно, що рівень ЗФП оцінено на «добре», а рівень СФП оцінено на «задовільно». До того ж у курсантів із високим рівнем фізичного стану та вище середнього рівнем фізичного стану спостережено погіршення результатів виконання спеціальних вправ. Пояснення цього ми бачимо в тому, що в курсантів із високим РФС та вище середнього наявні неоптимальні прояви афективних показників, як-от: безпечність, апатія, байдужість, страх, очікування провалу. Із цього випливає необхідність уміння формувати, відстежувати свої та чужі емоції, розрізняти їх між собою й використовувати цю інформацію для управління своїми думками і діями, тобто важливо формувати в курсантів емоційний інтелект.

Мотивація курсантів до занять із ФП і спорту за час їх навчання у ВЗВО зазнає значних змін, що вказує на можливість ефективного застосування психолого-педагогічних впливів у формуванні позитивного мотивованого ставлення курсантів до фізичного вдосконалення.

У результаті дослідження впливу психологічних факторів на рівень СФП курсантів встановлено достовірність відмінностей між частками курсантів із різним рівнем фізичного стану в результатах виконання загальних вправ та фізичних вправ, що викликають подолання суб'єктивних та об'єктивних труднощів.

Матеріали розділу опубліковано в таких публікаціях [161; 163; 166; 175; 268].

РОЗДІЛ 4

ОБГРУНТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЗАСОБІВ ОЦІНЮВАННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КУРСАНТІВ ВЗВО З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА»

4.1. Обґрунтування програми комплексного іспиту для проведення атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр» із дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка»

Результати визначення загальнопрофесійних компетентностей на основі аналізу предметної області підготовки фахівців у галузі знань «Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону»

Комплексний іспит із дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка» проводиться з метою всебічної та об'єктивної оцінки рівня засвоєння РН курсантів при проведенні атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр» та визначення фактичної відповідності якості підготовки випускників вимогам до рівня сформованості загальнопрофесійних компетентностей військових фахівців з вищою військовою освітою, вимогами стандарту вищої освіти за даною спеціальністю (спеціалізацією).

При складанні комплексного іспиту з дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка» у курсантів оцінюється рівень сформованості загальнопрофесійних компетентностей через досягнення програмних результатів навчання.

Особливість формування змісту програми комплексного іспиту для проведення атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр» із дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка» зумовлена, крім іншого, її

інтегративним характером. Як відомо, у розвитку дисципліни в системі фізкультурної освіти у Збройних силах взаємодіють дві протилежні в певному відношенні тенденції: диференціація та інтеграція. Перша виражається в наростаючому виділенні та відокремленні різних розділів ФП (курсів подолання перешкод, рукопашної підготовки, курсів виживання та ін.) щодо вузькоспеціалізованих у напрямку окремих сторін або елементів фізичної готовності до навчально-бойової діяльності. Вона деталізує та веде до поглиблення сторін процесу підготовки, однак не гарантує його цілісності. Інша тенденція (інтегративна) виражається в становленні та розвитку комплексних програм, сконцентрованих на формуванні основ цілісності фізичної підготовленості до загальновійськового бою. Зрозуміло, що обидві ці тенденції необхідні в процесі вдосконалення теорії та методики викладання СФП. Однак у різні періоди динаміки СФП, у період становлення Збройних сил вони співвідносяться один з одним неоднаково. Так спочатку довгий час явно домінувала диференційована тенденція. У результаті накопичилася настільки велика маса вузького дослідного матеріалу, що стали тривожно говорити про небезпеку «інформаційного потопу». Не випадково в наступний період, особливо під час проведення реформування Збройних сил в умовах воєнного конфлікту на Сході країни, потужно посилилася інтеграційна тенденція, що виразилося в інтенсивній розробці системного підходу та інших інтеграційних пізнавальних підходах до організації БП.

У зміст СФП активно впроваджуються нові напрямки рукопашного бою, військово-спортивне орієнтування, нові вправи в балістичних засобах захисту та стандарти комплексів спеціальних вправ і дій для визначення рівня спеціальної фізичної готовності військовослужбовців та підрозділів ЗСУ.

Для визначення компетенції та результатів навчання, що формуються у курсанта при вивченні загальновійськових дисциплін, доцільно розглянути предметну область підготовки фахівців у галузі знань 25 «Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону» за спеціальністю 253

«Військове управління (за видами збройних сил)» та за спеціальністю 255 «Озброєння та військова техніка».

Згідно стандартів вищої освіти [198; 199] предметна область складається з трьох компонентів:

1. Об'єктом є взаємодія і взаємний вплив начальників, підлеглих та колег (предмет – особистість військовослужбовця, мала група (військовий підрозділ), група (військова частина)).

2. Об'єктом є експлуатація і бойове застосування озброєння та військової техніки (предмет – апарати, пристрої, установки, технічні системи, матеріали).

3. Об'єктом є створення та читання знакових систем (предмет – схеми, цифри, умовні позначки, формули, слова, шифри, коди, таблиці).

Мета навчання – підготовка висококваліфікованих офіцерів тактичного рівня, які є компетентними у військовому управлінні підрозділами ланки взвод, рота (екіпаж літака, пара, ланка) і несуть особисту та професійну відповідальність за свої дії.

Теоретичним змістом предметної області є поняття, концепції, принципи та методи, які використовуються для управління військовими частинами (підрозділами) у повсякденній діяльності та під час їх бойового застосування, планування та прогнозування ефективності цих дій.

Здобувач вищої освіти у зазначеній предметній області має оволодіти методами, методиками та технологіями військової кібернетики, системного аналізу та дослідження операцій для вирішення завдань військового управління.

У даному випадку варто відзначити складну відповідність між компетентностями здобувачів освіти, результатами навчання і навчальними дисциплінами. Наприклад, кожний результат навчання може формуватися декількома дисциплінами, а кожна дисципліна – забезпечувати досягнення декількох результатів навчання [198; 199; 200].

Виходячи з розглянутої в першому розділі мети БП, компетентність для військовослужбовця після закінчення Базової загальновійськової підготовки

набуває обізнаності та відповідності стандартам підготовки у контекстах, специфічних для усіх військовослужбовців ЗСУ; показує уміння та готовність до оцінювання результатів власних індивідуальних спроможностей (рівень теоретичних знань та практичних умінь, психологічні та фізичні якості), які необхідно мати для виконання функціональних обов'язків за займаною посадою та вирішувати поставлені завдання в цій обстановці та у визначений час.

Після закінчення фахової підготовки військовослужбовці набувають компетентності під час виконання бойового завдання (СТП). Ці СТП затверджено наказом начальника Центру оперативних стандартів і методики підготовки ЗСУ. Компетентність визначається як обізнаність та відповідність стандартам у контекстах, специфічних для видів, родів ЗСУ, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України, показує уміння та готовність до оцінювання результатів організації та виконання заходів колективної підготовки особового складу.

Поняття компетентності офіцера (рівень освіти «бакалавр») можна сформулювати, як здатність управляти навчально-бойовою діяльністю відповідно до вимог військових стандартів підготовки (за видами, родами ЗСУ, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України) для набуття оперативних (бойових) спроможностей у складі тактичних груп.

Для цього необхідно мати сукупність діяльнісно-рольових і особистісних характеристик офіцера, що забезпечують ефективне виконання ним завдань і обов'язків професійної діяльності, будучи мірою й основним критерієм його відповідності професійній діяльності. Отже, компетентність офіцера необхідно розглядати у двох контекстах: особистісному, що має потенційний характер як готовність до прояву в процесі професійної діяльності, і діяльнісному, що виявляється в процесі виконання професійної діяльності [88; 195; 196]. Компетентність офіцера формується в процесі оволодіння комплексом знань і умінь, у тому числі у сфері використання стандартів ФП і додання їм професійної

спрямованості щодо процесу фізичного вдосконалення самого себе як об'єкта, так і суб'єкта професійної діяльності, який управляє процесом ФП [122; 211].

Підготовка військових фахівців в умовах стандартизації вищої військової освіти повинна базуватися на системному підході до навчання як до процесу оптимального циклічного управління, побудованого відповідно до кібернетичного принципу так званого «білого (прозорого) ящика» із прямим та зворотнім зв'язком, який несе відомості про всі етапи процесу одержання кінцевого продукту, а не тільки про кінцевий результат, як при функціонуванні за принципом «чорного ящика» [101]. Із позицій управління процес навчання розглядали такі дослідники, як Ю. Бабанський, В. Соловійов, А. Ильїн, В. Коновалов [13; 101] та ін. На погляд Ю. Бабанського педагогічна діяльність передбачає такі елементи: планування, організація, стимулювання, поточний контроль, регулювання діяльності та аналіз її результатів. Розглядаючи використання термінів «управління» й «організація», із позиції системного підходу, теорії управління, концепції соціальної організації, організація розуміється як засіб ефективного досягнення цілей діяльності, як об'єкт для вирішення управлінських завдань та ін. [41; 42]. Проблема відтворення, тобто самої діяльності, або взагалі не розглядається, або ж зводиться до проблем структурної стійкості організаційних систем (проблемам координації та інтеграції). Управління – це завжди розумна система різних видів управлінської діяльності, що реалізується у формі процесів (не тільки акту) абстрактної розумової діяльності. Оскільки діяльність реалізується в рамках спеціалізованих організацій, то система управлінської діяльності завжди носить абстрактний, предметно-духовний характер і здійснюється у формі спеціалізованої по предмету, об'єкту діяльності та організаційних умов управлінської діяльності.

Управління фізичним удосконаленням військовослужбовців – це повсякденний вплив на фізичний стан військовослужбовців засобами й методами ФП, спрямований на оптимальне їх застосування при вирішенні завдань забезпечення фізичної готовності до навчально-бойової діяльності. Управління

фізичним удосконаленням військовослужбовців ґрунтується на закономірностях фізичного та духовного вдосконалення, соціальної інтеграції людини, основах організації та керівництва процесу фізичного виховання й масового спорту у військах. В основу управління фізичним удосконаленням військовослужбовців покладено:

- принцип науковості: врахування досягнень теорії та методики спортивного тренування, фізіології, біохімії, морфології, педагогіки, психології та інших наук;
- принцип компетентності: знання, уміння, автономність та відповідальність курсантів за використання фізичних вправ (поступовість, систематичність, циклічність тощо);
- принцип оптимізації: вибір найкращих засобів, методів та форм навчання та виховання;
- принцип врахування індивідуальних особливостей людей [101].

Головною метою управління фізичним вдосконаленням є всебічне забезпечення військовослужбовців задля постійної підтримки на високому рівні фізичної готовності до навчально-бойової діяльності.

Сутність управління фізичним удосконаленням військовослужбовців полягає в цілеспрямованій діяльності щодо формування та підтримки на необхідному рівні показників фізичного розвитку, функціонального стану організму і фізичної підготовленості, а також формування відповідного переконання й потреби, спеціальних знань та вмінь, необхідних для цілеспрямованого і ефективного фізичного вдосконалення.

Під змістом управління фізичним вдосконаленням розуміють сукупність взаємозалежних функцій, які здійснюються військовослужбовцем щодо впливу на фізичний стан (об'єкт управління) для досягнення поставленої мети управління.

Сутність управлінських умінь курсанта у сфері фізичної культури розглядається як сукупність опанованих ним способів реалізації управлінських

дій у змагальній, тренувальній діяльності та організації процесу ФП для забезпечення фізичної готовності до навчально-бойової діяльності.

Функції управління подано на схемі 4.1.

Отже, усі функції управління поділяються на групи, що спрямовані на забезпечення керованих об'єктів такими засобами:

- інформацією для цілепокладання (функції прогнозування, планування та ін.);

- необхідними ресурсами для їхньої нормальної діяльності та розвитку (фінансування, матеріальне-технічне забезпечення, стимулювання, кадрове забезпечення та ін.);

- елементами впорядкованості та узгодженості в їхній діяльності (керівництво, координація, організація, регулювання, контроль та ін.);

- зусиллями щодо їх первісного формування та наступного вдосконалення в органічному поєднанні з такими самими заходами щодо самих керівних суб'єктів (організаційне проектування, організаційний розвиток тощо) [101].

У структуру управлінських умінь майбутнього офіцера стосовно стандартів підготовки входять взаємозв'язані між собою вміння, що підвищують ефективність навчально-виховної діяльності:

- збирати та інтерпретувати інформацію (дані) про психофізіологічну структуру майбутньої професії, визначати разом із медичною службою фізичний стан військовослужбовців, визначати разом із начальником ФП актуальність засобів фізичного виховання щодо формування комплексу психофізіологічних, особистісних якостей майбутніх фахівців, визначати разом із начальником фізичної підготовки перелік колективних та індивідуальних завдань із ФП, які враховують призначення та конкретні умови й особливості повсякденної діяльності військової частини;

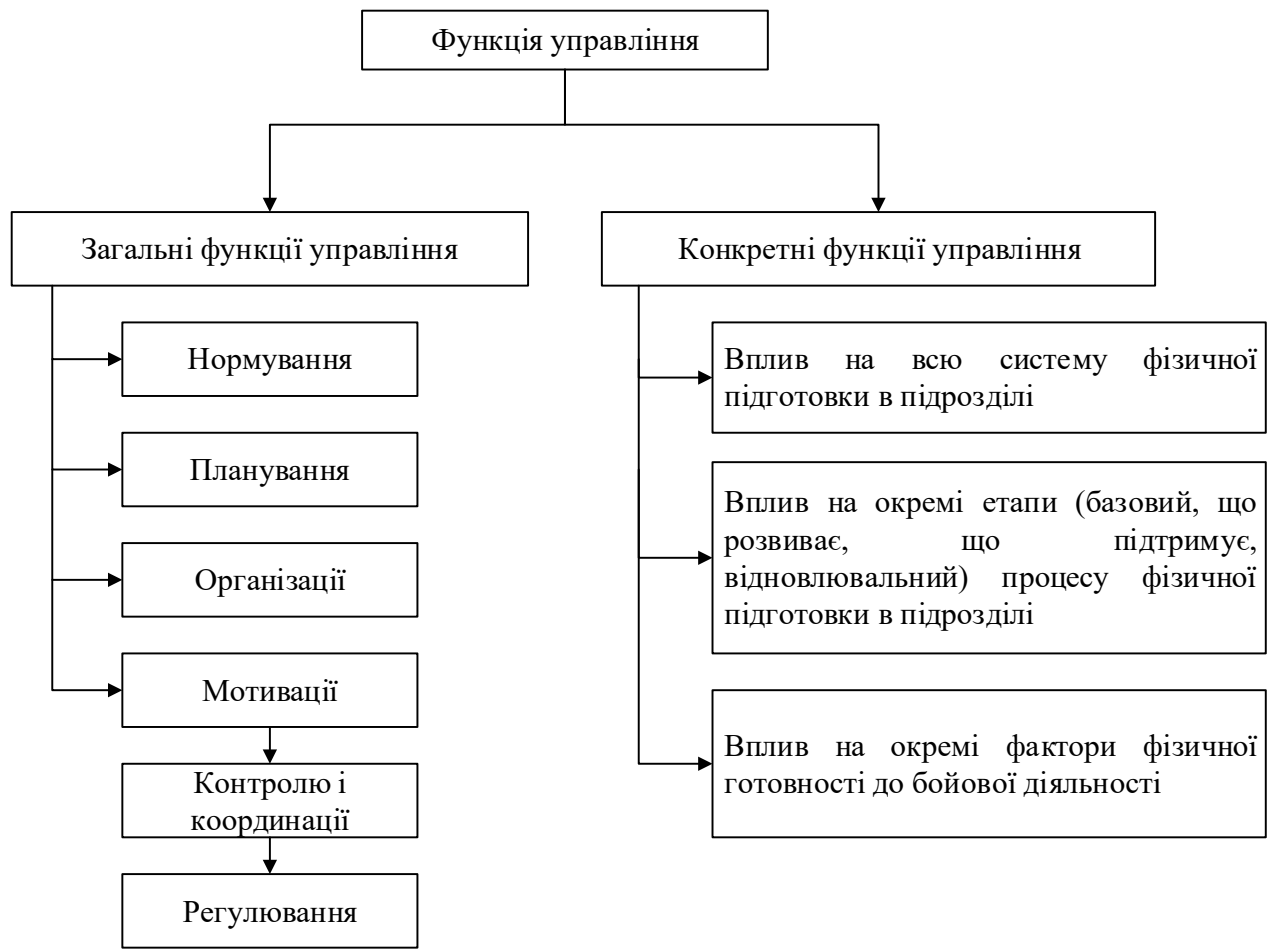


Рис. 4.1. Схема загальних та конкретних функцій управління в системі ФП ЗСУ

– (функція нормування). Ця функція впливає на поведінку об’єкта чіткими й суворими нормами, дисциплінує розробку та реалізацію тренувальних завдань, забезпечуючи рівномірний і ритмічний хід підготовки, її високу ефективність. Розраховані належні нормативи (відповідність показників життєдіяльності, функціональних можливостей, статури, можливість виконувати певне коло рухів і ступінь досконалості у їх виконанні, рівень розвитку рухових і фізичних якостей, параметри тренувальних навантажень і час на відновлення) визначають тривалість, порядок виконання програм фізичного вдосконалення окремого військовослужбовця в процесі навчально-бойової діяльності;

– вибирати форми, методи та засоби для вдосконалення показників стану здоров’я, статури і конституції, функціональних можливостей організму,

фізичної працездатності та підготовленості, (методологія діяльності, засоби та стратегія досягнення мети діяльності), планувати тренувальне навантаження на окремих етапах, циклах і періодах річного циклу підготовки (функція планування). Функція планування передбачає розв'язання двох глобальних питань: якою має бути реальна мета військового підрозділу і що варто робити військовослужбовцям, щоб досягти її. За допомогою планування можна перевести фізичний стан як систему із вихідного, базового рівня на заданий рівень розвитку шляхом маневрування і зосередження сил та засобів на пріоритетних напрямках своєї діяльності, а також визначати перспективи розвитку та майбутній фізичний стан. Планування як цілеспрямована спеціалізована управлінська діяльність здійснюється на принципах об'єктивності, реалістичності, системності, комплексності, оптимальності, пріоритетності та єдності інтересів командування, військовослужбовців, збалансованості, обґрунтованості планів, програм, гнучкості шляхів розвитку.

Функція планування включає наступні дії: виявлення об'єктивних (реальних) тенденцій стану фізичної готовності військовослужбовців, аналіз впливу умов навчально-бойової діяльності на фізичний стан військовослужбовців, а також альтернативних шляхів розвитку й термінів здійснення їх, визначення конкретних цілей та завдань, засобів діагностики досягнення цілей та завдань.

Основою планування процесу фізичного вдосконалення (планування тренувального навантаження) військовослужбовців служать дані про стан ФП та спортивно-масової роботи у військовій частині (про фізичну підготовленість військовослужбовців, про підготовку спортсменів-розрядників та військовослужбовців, які виконали норми ВСК, про рівень фізичної та спортивної підготовленості кандидатів для вступу у ЗВО за поточний рік, результати перевірки за умовами огляду на кращу організацію ФП та спортивно-масової роботи, характеристики рівня фізичних якостей, військово-прикладних навичок та методичних вмінь за підсумками навчання);

– приймати та реалізовувати управлінські рішення з організації ФП на певний проміжок часу (функція організації і координації). Організаційна функція передбачає можливість визначити склад учбових груп до занять ФП, визначити час для проведення всіх форм ФП, заходів щодо підготовки керівників занять із ФП, розподілити навчально-матеріальну базу за підрозділами, а також розподіл робіт між виконавцями, постановку перед ними завдань і делегування їм повноважень, забезпечення організованості, дисципліни, відповідальності за доручену справу. Забезпечення ФП у військовій частині є важливою функцією управління і традиційно передбачає такі його види, як програмно-методичне, матеріальне, фінансове, медичне, та агітаційно-пропагандистське.

Процес реалізації управлінських рішень складається з:

- 1) доведення прийнятого рішення до виконавців;
- 2) координації дій виконавців;
- 3) аналізу результатів виконання поставлених завдань і контролю за діяльністю виконавців;
- 4) підбиття підсумків.

Доведення прийнятого рішення до виконавців здійснює керівник або уповноважена особа шляхом постановки їм завдань і пояснення та надання рекомендацій щодо їх ефективного вирішення.

Координація дій виконавців здійснюється за завданнями, змістом роботи і термінами виконання. Процес координації дій виконавців і контроль за виконанням поставлених завдань відбувається протягом часу виконання прийнятого рішення. Для реалізації прийнятого рішення керівник має вчасно отримувати повну й об'єктивну інформацію про хід виконання завдань, про перепони на шляху його здійснення. Це дозволить керівникові, у разі необхідності, перерозподілити сили й засоби частини або підрозділу, внести у процес виконання рішення корективи. Право змінювати рішення належить тільки керівникам, які це рішення приймали або затверджували.

Аналіз результатів виконання поставлених завдань і контроль за діяльністю виконавців здійснюється керівником, який приймав рішення і ставив завдання виконавцям. На цьому етапі керівництва ФП вивчаються рівні виконання прийнятого рішення виконавцями, якість, правильність і своєчасність їх дій, ставлення до роботи. Аналіз результатів виконання рішення керівник може проводити на підставі власних спостережень, доповідей своїх заступників, звітів виконавців.

Завершенням процесу керівництва є етап підведення підсумків. Він проводиться із завершенням кожного етапу роботи, із реалізації прийнятого рішення або наприкінці всієї роботи. При підведенні підсумків аналізується своєчасність і якість виконання поставлених завдань, досвід роботи осіб, що брали участь у виконанні робіт, недоліки в роботі окремих виконавців, плануються конкретні заходи з подальшого підвищення ефективності процесу ФП у військовій частині або підрозділі;

– формувати у військовослужбовців мотивацію до занять ФП і спортом (функція мотивації). Що стосується функції мотивації в СФП ЗСУ, то вона спрямована на забезпечення доброякісного виконання різними посадовими особами своїх обов'язків на будь-якому рівні. Мотивація військовослужбовців є одним із найважливіших завдань керівника й основною функцією управління. Рішення, що їх мусить приймати керівник, покликані узгоджувати організаційні потреби, пов'язані з показниками навчально-бойової діяльності, та особисті потреби військовослужбовця.

В основі формування у військовослужбовців мотивації до занять із ФП і спорту є психолого-педагогічні дії, раціональне поєднання із силовими, адміністративно-командними діями та методами матеріального й морального стимулювання. Не менш важливо показувати приклад своєю власною участю у виконанні завдань ФП [123; 232; 233].

В основі фізичного виховання є поєднання процесуальних і результативних мотивів.

Під час занять ФП опора на мотиви обов'язковості – результативний і суспільно-значущий мотив.

Мотиви занять спортом – це спрямованість на досягнення, самоствердження, самоактуалізацію.

Мотивація організаторів процесу ФП до якісної організації своєї діяльності здійснюється шляхом: заохочення, своєчасного оцінювання їх діяльності, підвищення професійного та наукового рівня, просування по службі тощо.

Стимулювання здійснюється командирами всіх ступенів відповідно до Дисциплінарного статуту ЗСУ, а також по лінії громадських організацій військової частини відповідно до нормативних документів, що регламентують їхню діяльність;

– контролювати, вести облік, аналізувати процес ФП військовослужбовців (функція контролю). Контроль визначається потребою спостерігати загальний процес управління ФП, виявляти всі відхилення від програми управління, від алгоритму діяльності, від прогнозу, плану та організаційних заходів.

Зміст контролю (перевірки й оцінки) військовослужбовців викладено у відповідних керівних документах. Водночас метою перевірки є вивчення процесу функціонування системи ФП, а метою оцінки ФП – визначення рівня ефективності її функціонування. Система перевірки ФП повинна передбачати декілька її видів. Це дозволить здійснювати перевірку всіх категорій військовослужбовців, а також осіб, що бажають служити у Збройних силах, із метою визначення їх фізичної придатності до військової служби в різні періоди служби (навчання). Кожен із видів перевірки має відрізнятися від інших за метою та змістом. Система оцінки ФП також має передбачати різні види оцінки: оцінку фізичної підготовленості військовослужбовців, оцінку теоретичних і методичних знань, методичних навичок та вмінь, оцінку рівня управління ФП у військовій частині, оцінку ФП підрозділу, військової частини (ВЗВО), оцінку ступеня фізичної готовності військовослужбовців.

Контроль ФП завершується ретельним вивченням й аналізом результатів перевірки, розробленням конкретних заходів, спрямованих на вдосконалення функціонування системи ФП та підвищення рівня фізичної підготовленості військовослужбовців.

Теоретичний аналіз стану ФП передбачає наступні етапи:

- 1) оцінка кількісних характеристик стану ФП;
- 2) виявлення логічних зав'язків між окремими фактами і явищами, що характеризують процес ФП, виявлення закономірностей і тенденцій його розвитку;
- 3) узагальнення, висновки та пропозиції.

Аналіз стану ФП надає необхідне обґрунтування для прийняття управлінських рішень з організації ФП на певний проміжок часу. При виявленні окремих недоліків під час організації та проведення ФП з особовим складом із боку керівників ФП варто звернути увагу на типові, характерні помилки, проаналізувати їх, продумати шляхи виправлення цих помилок, розробити рекомендації та поради й довести їх до відома керівників занять.

За даними вчених, у галузі управління фізичною культурою, контроль як функцію управління не потрібно плутати з обліком, хоча у практиці органи обліку та статистики вирішують важливі завдання контролю. Облік обмежується спостереженням, реєстрацією, зберіганням та обробкою даних. У завдання обліку не входить оцінювання явищ за тими чи іншими критеріями;

– регулювати процес фізичного вдосконалення та організації ФП (функція регулювання). Дана функція безпосередньо поєднується з функцією контролю та координації. У результаті впливу зовнішнього та внутрішнього середовища на процес фізичного вдосконалення (процес ФП) відбувається відхилення від заданих параметрів процесу, що виявляється під час контролю та оперативного обліку, і в кінцевому рахунку потребує регулювання процесу. Засобами регулювання процесу ФП є всі види забезпечення (фінансового, матеріально-технічного, кадрового, інформаційного, нормативно-правового та

іншого), а також комплексної взаємодії військових органів із громадськими організаціями фізкультурно-спортивної спрямованості.

Викладений підхід до розгляду змісту процесу управління фізичним удосконаленням військовослужбовців враховує закріплені в Статуті внутрішньої служби Збройних сил та інших документах функціональні обов'язки та специфічні особливості службової діяльності різних посадових осіб військової частини та докладно розглядається у загальній теорії фізичної підготовки військ.

Визначення програмних результатів навчання, що очікується в процесі засвоєння дисципліни

На основі розглянутої предметної області підготовки, управлінської функції, змісту БП фахівців та згідно з рекомендаціями [81] у ХНУПС визначено та сформульовано РН у трьох сферах. Результат конкретизації РН в програмах навчальних дисциплін у вигляді ієрархії результатів навчання подано в таблицях 4.1, 4.2, 4.7. Ця ієрархія дозволяє аргументовано скласти навчальні робочі програми та на їхній базі програми комплексного іспиту для проведення атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр» для кожного освітньо-кваліфікаційного рівня.

РН, що очікується в когнітивній сфері (РН1): курсант (слухач) продемонстрував застосування знань про сучасну систему фізичних вправ, методи збору необхідної інформації про фізичний стан, вимоги до фізичної готовності військовослужбовців та є здатним оцінити й вибрати сукупність факторів, методів, процедур і послуг, які підтримують належний фізичний стан особистості.

Складові програмних результатів навчання в когнітивній сфері надано в таблиці 4.1.

Ці РН визначають обсяг необхідних теоретичних знань і є основою формування у командирів підрозділів методичних умінь та навичок, необхідних для навчання та виховання особового складу в процесі ФП підрозділу.

Таблиця 4.1

РН в когнітивній сфері

РН. Когнітивна сфера (РН1)
РН1.1. Курсант засвоїв знання про систему ФП у ЗСУ та є здатним назвати в загальних поняттях і термінах основні ознаки, елементи системи ФП у ЗСУ.
РН1.2. Курсант продемонстрував розуміння методів оцінки та збору необхідної інформації про показники стану здоров'я, статури і конституції, функціональних можливостей організму, фізичної працездатності й підготовленості; є здатним порівняти з належним і визначити колективні та індивідуальні завдання з ФП.
РН1.3. Курсант розуміє зміст основних груп видів спорту й сучасних систем фізичних вправ; є здатним робити попередню оцінку значення засобів фізичного виховання щодо формування комплексу психофізіологічних, особистісних якостей майбутніх фахівців.
РН1.4. Курсант продемонстрував знання правил розробки документів планування, що регламентують процес організації ФП.
РН1.5. Курсант застосовує знання про механізми адаптації організму до навантажень та є здатним вибирати методи вдосконалення фізичного стану.
РН1.6. Курсант застосовує знання основ теорії формування розумових та рухових дій; є здатним вибирати методи формування фізкультурних знань і знань про здоровий спосіб життя та навчання фізичним вправам.
РН1.7. Курсант засвоїв знання про форми організації занять із ФП; є здатним вирізняти структуру навчального-тренувального заняття, ранкової фізичної зарядки тощо.
РН1.8. Курсант засвоїв знання про принципи створення плану в обраному виді рухової активності на окремих етапах, циклах і періодах річного циклу підготовки.
РН1.9. Курсант продемонстрував знання та розуміння методів матеріального й морального стимулювання, психолого-педагогічних, силових, адміністративно-командних дії, видів забезпечення занять із ФП; є здатним визначати їх для формування мотивації до занять із ФП і спорту.

РН, що очікуються в афективній сфері: курсант (слухач) продемонстрував ціннісну орієнтацію щодо формування й збереження фізичного та психічного здоров'я оточуючих, подальше засвоєння нових знань та умінь щодо ведення здорового способу життя, особистої фізичної культури; є здатним організовувати свою самостійну підготовку, як це визначено в програмі, за власної ініціативи брати участь у секції за обраним видом рухової активності (РН2.1). Перелік складових результатів навчання в афективній сфері надано у таблиці 4.2.

Перелік результатів навчання в афективній сфері

РН. Афективна сфера (РН2)
РН2.1. Курсант показав здатність відстежувати (to monitor) свої і чужі емоції; розрізняти їх між собою і використовувати цю інформацію для управління своїми думками та діями; застосовувати прийоми, способи й засоби регулювання їх психічних станів і навчати підлеглих методами саморегулювання своїх психічних станів в процесі діяльності; поєднувати методи матеріального й морального стимулювання, психолого-педагогічних, силових, адміністративно-командних дій; пристосовувати види забезпечення занять із ФП для формування мотивації до занять із ФП та спорту.
РН2.2. Курсант продемонстрував відповідальність за результати виконання нормативів із ФП, особистий стан здоров'я; тренується у секції за обраним видом рухової активності; бере участь у спортивних заходах.
РН2.3. Курсант під час виконання фізичних вправ дотримується заходів безпеки.

Для визначення засобів діагностики сукупності знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що набуваються у процесі навчання військовослужбовців в емоційній (афективній) сфері, ми використовували результати досліджень щодо впливу психологічних факторів на ефективність формування СФП військовослужбовців із різними рівнями фізичного стану (див. розділ 3.3.).

Для оцінки вміння керувати своєю поведінкою за допомогою управління емоціями використовувалася методика вивчення емоційного інтелекту військовослужбовців на різних етапах підготовки та фізичні тести, що пов'язані з подоланням об'єктивних і суб'єктивних перешкод. Для обробки результатів використано метод кореляційного, дискримінантного аналізу та метод дерев рішень для задачі класифікації. Рівень значимості для всієї статистики встановлено при $p < 0,05$. Проведена діагностика з використанням опитувальника $E_{\text{мін}}$ дозволила встановити як інтегративний показник емоційного інтелекту, так і рівні вияву окремих його складових. Так, згідно даних опитувальника $E_{\text{мін}}$ (табл. 4.3) переважна більшість досліджуваних демонструє результати, що відповідають середньому рівню розвитку інтегрального емоційного інтелекту (49,4 бала). Подібні значення спостерігаємо і по окремим шкалам. Так, середній показник здатності розуміти емоційний стан людини на основі зовнішніх проявів емоцій (міміки, жестикуляції, звучання голосу) та чутливості до внутрішніх станів

інших людей ($E_{мп}$), здатності викликати в інших людей ті чи інші емоції, зокрема, знижувати інтенсивність небажаних емоцій (PE) перебуває в межах середнього рівня – 9,1 та 8,91 бала відповідно.

Значних відмінностей не спостерігається ні в умінні контролювати емоції, ні в здатності їх розуміти. Здатність розпізнавання та ідентифікація власних емоцій, розуміння їх причин, можливість вербального описання становлять 9,93 бала. Здатність і потреба керувати своїми емоціями, викликати в собі та підтримувати бажані емоції, тримати під контролем небажані – 10,18 бала. Здатність контролювати зовнішні прояви своїх емоцій становлять відповідно 11,28 бала, що відповідає середньому рівню.

Таблиця 4.3

**Розподіл курсантів за рівнем емоційного інтелекту
(за методикою Д. Люсіна), (n = 78)**

Шкала	Рівень емоційного інтелекту		
	Високий	Середній	Низький
Емоційна обізнаність	20,90 %	38,80 %	40,30 %
Управління своїми емоціями	20,90 %	43,28 %	35,82 %
Самомотивація	26,87 %	52,24 %	20,90 %
Емпатія	11,94 %	64,18 %	23,88 %
Розпізнавання емоцій інших людей	10,45 %	62,69 %	26,87 %
Інтегративний рівень емоційного інтелекту	10,45 %	62,69 %	26,87 %

Дослідники льотної діяльності [123] під емоційною стійкістю розуміють несприйнятливність до емоціогенних факторів (поряд із здатністю контролювати і стримувати виникаючі астенічні емоції) та здатність долати стан зайвого емоційного збудження при виконанні складної діяльності. Тому, на нашу думку, обчислення субшкали «Самомотивація» надає уяву про рівень прояву емоційної стійкості ($E_{ст}$).

Нижче наведено перелік фізичних вправ, що висувають високі вимоги до психічної сфери військовослужбовців. Крім того, у таблиці 4.4 підраховано середній результат виконання вправ курсантами з різним рівнем емоційної стійкості.

Статистично значуща різниця спостерігається у всіх групах курсантів із різним рівнем $E_{ст}$. під час виконання вправи № 1. Середні результати виконання

вправ № 2, 3, 5, 6 статистично відрізняються тільки у групах із високим та середнім рівнями $E_{ст}$. Різниці в результатах виконання вправи № 4 не спостережено в жодній з груп.

Кореляційно-регресійний аналіз (табл. 4.5) показує позитивно корельований середній взаємозв'язок між рівнями виконання вправи № 1 і № 5 та слабкий зв'язок між вправою № 3. Із іншими вправами лінійного взаємозв'язку не визначено.

Таблиця 4.4

Результати засвоєння фізичних вправ (ТНФП) курсантами з різним рівнем емоційної стійкості ($n = 78$; $x \pm m$ у балах)

№ вправи	Рівень емоційної стійкості		
	Високий	Середній	Низький
Вправа № 1	33,33 ± 0,86	26,60 ± 0,62**; ($t_{ст.} = 6,37$)	16,07 ± 2,5**; ($t_{ст.} = 4,09$)
Вправа № 2	35,70 ± 2,80	27,20 ± 2,51*; ($t_{ст.} = 2,25$)	30,00 ± 3,77
Вправа № 3	38,80 ± 2,19	23,40 ± 1,87**; ($t_{ст.} = 5,37$)	19,20 ± 3,63
Вправа № 4	30,37 ± 2,23	28,11 ± 2,49	26,52 ± 3,45
Вправа № 5	37,62 ± 2,20	24,33 ± 2,41**; ($t_{ст.} = 4,07$)	20,64 ± 2,97
Вправа № 6	36,05 ± 2,19	23,10 ± 2,48**; ($t_{ст.} = 3,91$)	26,00 ± 3,44

Вправа № 1 – Загальна контрольна вправа на єдиній смузі перешкод.
 Вправа № 2 – Метання гранати Ф-1 на точність.
 Вправа № 3 – Оберти на стаціонарному гімнастичному колесі.
 Вправа № 4 – Вправа з баскетбольним м'ячем.
 Вправа № 5 – Біг 3 км із перешкодами.
 Вправа № 6 – Спеціальна вправа зі стрільбою.
 * На рівні значущості $p < 0,05$ ** $p < 0,001$

Таблиця 4.5

Матриця кореляцій між показниками рівня спеціальної фізичної підготовленості та рівнем емоційної стійкості

Показник	$E_{ст.}$	Вправа №1	Вправа №2	Вправа №3	Вправа №4	Вправа №5	Вправа №6
$E_{ст.}$	1,0	0,68*	0,13	0,29*	-0,05	0,31*	0,22
Вправа № 1	0,68*	1,00	0,15	0,25*	-0,03	0,35*	0,15
Вправа № 2	0,13	0,15	1,00	0,08	0,11	0,29*	-0,10
Вправа № 3	0,29*	0,25*	0,08	1,00	-0,10	0,22	0,42*
Вправа № 4	-0,05	-0,03	0,11	-0,10	1,00	0,07	-0,05
Вправа № 5	0,31*	0,35*	0,29*	0,22	0,07	1,00	0,12
Вправа № 6	0,22	0,15	-0,10	0,42*	-0,05	0,12	1,00

* – Зазначені кореляції, значущі на рівні $p < 0,05$

Діаграма розсіювання між результатами виконання вправи № 1 та рівнем $E_{ст}$ підтверджує позитивний зв'язок між змінними, який має лінійний характер (рис. 4.2).

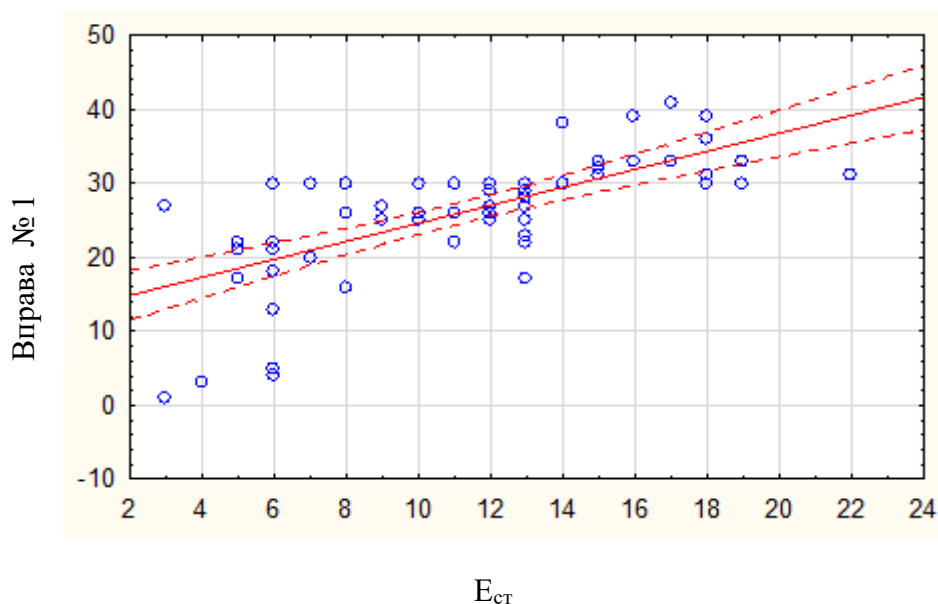


Рис.4.2. Діаграма розсіювання між результатами виконання вправи № 1 та рівнем $E_{ст}$

Оцінка факторів та побудова моделей взаємозв'язку між рівнем $E_{ст}$ та рівнем СФП підтверджують існування середнього зв'язку між рівнями виконання вправи № 1 та слабкого зв'язку між вправами № 3 і № 5 (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

Аналіз тісноти зв'язку між показниками рівня спеціальної фізичної підготовленості та рівнем емоційної стійкості

Показник	Вид моделі	Коефіцієнт кореляції
Вправа № 1	$E_{ст} = 1,345 + 0,379 \times \text{ВПР}\#1$	$r = 0,679; R^2 = 0.462$
Вправа № 3	$E_{ст} = 8,997 + 0,009 \times \text{ВПР}\#3$	$r = 0,292; R^2 = 0.085$
Вправа № 5	$E_{ст} = 8,888 + 0,093 \times \text{ВПР}\#5$	$r = 0,307; R^2 = 0.094$

Отже, для діагностики РН в афективній сфері можливе використання результатів виконання вправ на смузі перешкод та 3100 м із перешкодами.

РН, що очікуються в психомоторній сфері (методична підготовленість): курсант оволодів відповідними знаннями, організаційно-методичними вміннями

та демонструє правильну організацію і вміле керівництво процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців (РНЗ.1).

РН у психомоторній сфері подано в таблиці 4.7.

Таблиця 4.7

РН в психомоторній сфері (методична підготовленість)

Психомоторна (РНЗ)	
РНЗ.1. Курсант оволодів відповідними організаційно-методичними вміннями та демонструє проведення усіх форм ФП.	РНЗ.1.1. Курсант оволодів елементарними методичними знаннями, навичками й вміннями та демонструє знання термінології, команд, техніки виконання, виправлення характерних помилок.
	РНЗ.1.2. Курсант оволодів основними педагогічними діями керівника заняття та демонструє проведення вправ на місці, у русі, потоком, за розподілом.
	РНЗ.1.3. Курсант оволодів методичними вміннями навчання фізичних вправ. (3)
	РНЗ.1.4. Курсант оволодів складними методичними вміннями та демонструє проведення підготовчої частини, навчання вправі, комплексного тренування, основної, заключної частини.
	РНЗ.1.5. Курсант є здатним розробити план-конспект НТЗ, РФЗ, наказ тощо. (3)
	РНЗ.1.6. Курсант є здатним вести контроль та облік стану ФП в підрозділі.
	РНЗ.1.7. Курсант є здатним розробити план проведення семінару з помічниками керівника занять із ФП.
	РНЗ.1.8. Курсант є здатним розробити план-конспект інструкторсько-методичного, показового заняття.
	РНЗ.1.9. Курсант є здатним розробити план тренувального навантаження на окремих етапах, циклах і періодах річного циклу підготовки (5).
РНЗ.2. Курсант оволодів відповідними організаційно-методичними вміннями та демонструє проведення спортивних заходів.	РНЗ.2.1. Курсант демонструє виконання обов'язків судді при проведенні змагань з військово-прикладних видів спорту.
	РНЗ.2.2. Курсант є здатним розробити план проведення змагань з військово-прикладних видів спорту у підрозділі. (5).
	РНЗ.2.3. Курсант є здатним доводити підсумки проведення змагань, зберігати інформацію.

Здійснено оцінювання через виконання методичного завдання, яке передбачає складання план-конспекту навчально-тренувального заняття за визначеною темою та демонстрацію організаційно-методичних вмінь на прикладі проведення на чотирьох навчальних місцях навчання та удосконалення прийомів, дій та вправ упродовж 2–3 хв у складі свого відділення.

РН, що очікуються в психомоторній сфері (фізична підготовленість): курсант здатен виконувати фізичні вправи й застосовувати відповідно до їхньої спрямованості на розвиток та вдосконалення загальних і спеціальних фізичних якостей, для виконання критично важливих фізично важких військових завдань, що вимагають відповідних військово-прикладних рухових навичок і вмій (РНЗ.1.)

Матрицю відповідності результатів навчання в психомоторній сфері засобам їх діагностики подано в таблиці 4.8.

Таблиця 4.8

**Матриця відповідності результатів навчання в психомоторній сфері
(фізична підготовленість) засобам їх діагностики**

РН. Психомоторна сфера (РНЗ.1)	№ вправи					
	1	2	3	4	5	6
РНЗ.1.1.1. Здатність виконувати вправи та застосовувати їх для розвитку і вдосконалення кардіореспіраторної витривалості.			+	+		+
РНЗ.1.1.2. Здатність виконувати вправи та застосовувати їх для розвитку і вдосконалення спритності.		+		+	+	
РНЗ.1.1.3. Здатність виконувати вправи та застосовувати їх для розвитку і вдосконалення сили та силової витривалості.	+	+	+	+	+	
РНЗ.1.1.4. Здатність виконувати вправи та застосовувати їх для розвитку і вдосконалення швидкості та швидкісної витривалості.		+		+		
РНЗ.1.2.1. Здатність виконувати вправи та застосовувати їх для формування та вдосконалення військово-прикладних рухових навичок з підйому й опускання, піднімання й перенесення, утримання, штовхання й тяги предметів, копання, лазіння, ходьби та бігу.	+	+	+	+	+	+
Вправа №1 – Три повторення станової тяги; вправа № 2 – Кидання ядра (4 кг) на дальність; вправа № 3 – Згинання та розгинання рук в упорі лежачі; вправа № 4 – Спринт / перетягування / перенесення 4 x 25 м; вправа № 5 – Піднімання ніг до ліктів на перекладині; вправа № 6 – Біг на 3200 м.						

Ці РН конкретизуються в програмах навчальних дисциплін за модулями (розділами), навчальними темами, окремими заняттями у вигляді ієрархії результатів навчання. У межах кожного розділу виділяються та класифікуються нові для курсантів елементи змісту, визначаються відповідні їм дії та операції, необхідні для відповідного рівня засвоєння. Так, наприклад, план БП передбачає

засвоєння стандартів підготовки в комплексі з такими предметами навчання: тактична, національно-патріотична, стройова, вогнева, фізична, методична, спеціальна, технічна, військово-медична, інженерна, розвідувальна, топографічна підготовки, а також підготовка зі зв'язку, із радіаційно-хімічного та бактеріологічного захисту.

Єдині вимоги до оцінки рівня сформованості професійних компетентностей курсантів (слухачів)-випускників через перевірку та оцінку програмних результатів навчання подано у додатку И.

Загальна характеристика програми набуття фізичної готовності військовослужбовців до реалізації бойових спроможностей

Предметом вивчення запропонованої програми є реальна виховна практика формування фізичної готовності військовослужбовців до конкретного бою (виконання завдань за призначенням), необхідної для виконання обов'язків за посадою (спеціальністю) як у мирний час, так і в особливий період.

Метою програми є набуття особовим складом комплексу знань і умінь, формування його морально-психологічного й фізичного стану, навченості та злагодженості підрозділів, необхідних для реалізації бойових спроможностей.

Заняття організовується, проводиться і в системі комплексу занять із БП, і як вивчення окремих питань у суворій відповідності до визначеної теми занять індивідуально чи у складі групи (підрозділу) чисельністю не більше 14 осіб. Заняття з предметів БП також орієнтовані на розвиток необхідних психологічних якостей та станів військовослужбовців.

В основі способів психологічної підготовки полягає принцип внесення в загальний процес БП елементів психологічної напруги, раптовості, небезпеки та ризику, багатократне тренування особового складу. Напруженість досягається збільшенням фізичних і нервовопсихологічних навантажень шляхом створення обстановки з наявністю різних труднощів:

- інтенсивністю світлових та звукових подразників, характерних для бою;

- відсутністю достатньої інформації та часу;
- проведенням занять у складних погодних і кліматичних умовах;
- безперервністю денних та нічних дій;
- проведенням занять та стрільб у нічних умовах;
- постійним впливом противника;
- наявністю «втрат» у озброєнні та техніці;
- наочністю зовнішньої картини бойової діяльності;
- тривалим виконанням обов'язків в умовах ізоляції, складних умовах обстановки, при наявності елементів небезпеки.

Раптовість досягається застосуванням засобів імітації, а також:

- створенням «несправностей» озброєння, бойової техніки, «виходом із ладу» номерів розрахунків, членів екіпажу;
- швидкою зміною ввідних і обстановки;
- раптовим застосуванням перешкод та загороджень;
- активними діями противника;
- раптовим проведенням бойової тривоги;
- проведенням занять (тренувань) на незнайомій місцевості.

Внесення в процес бойової обстановки елементів бойового ризику досягається:

- подоланням складних перешкод в умовах реальної фізичної небезпеки;
- атакуючими діями за розривами снарядів і мін;
- метанням бойових гранат в атаці на ходу без зупинки;
- форсуванням водних перешкод вплав та на підручних засобах.

Стратегія тренувального процесу подальшого вдосконалення курсантів у процесі засвоєння програми ґрунтується на логічній послідовності, що сконцентрована на певних етапах тренувальної роботи різної спрямованості (рис. 4.3):

- виховання фізичних якостей, необхідних для специфічної діяльності реалізації індивідуальних бойових спроможностей;

- досягнення високого рівня рухових навичок, що визначаються вимогами біодинаміки технічних елементів окремих прийомів предметів БП;
- розвиток здібностей реалізації рухового потенціалу в найбільш типових формах рухової діяльності, що характеризує потенційну фізичну готовність до оволодіння технікою окремих прийомів предметів БП;
- розвиток здібностей до виконання тривалої роботи у специфічних видах діяльності, що забезпечує її надійність;
- розвиток здібностей реалізації рухового потенціалу під час виконання практичних завдань у складних умовах навчально-бойової діяльності.

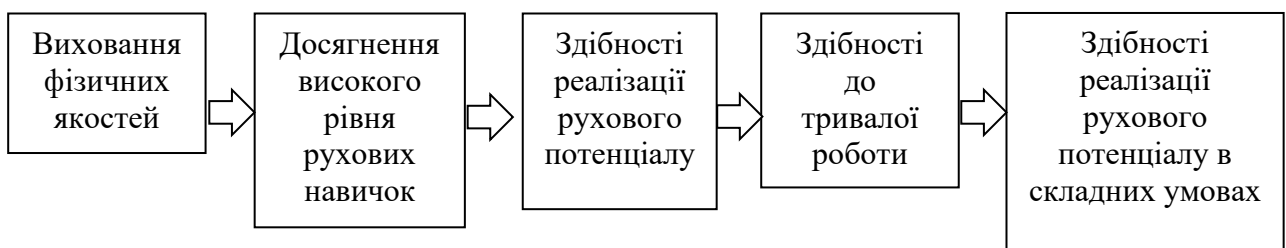


Рис. 4.3. Етапи тренувальної роботи різної спрямованості під час відпрацювання стандартів підготовки

Під час засвоєння предмету набуваються такі компетентності, як здатність виконувати стандартні завдання у сфері СФП у процесі формування й набуття необхідних бойових спроможностей для виконання завдань, передбачених планом БП. На підготовку за програмою відводиться 270 навчальних годин. Під час вивчення навчального предмету «Спеціальна фізична підготовка» застосовують наступні види навчальних занять: практичні та самостійні заняття. Предмет «Спеціальна фізична підготовка» використовує наступні методи навчання військовослужбовців: словесні, наочні і практичні. Оцінка визначається шляхом перевірки рівня знань у формі незалежного тестування (заліків, іспитів) та практичних умінь під час проведення тренувань. На перевірку виносяться питання, які військовослужбовець повинен знати та вміти практично виконувати відповідно до програми навчання. Військовослужбовець оцінюється за чотирибальною системою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

Загальна оцінка індивідуальної підготовки військовослужбовця визначається як оцінка рівня теоретичних знань та практичних умінь.

Головний висновок, зроблений за результатами досліджень і багаторічного досвіду СФП в різних видах Збройних сил і родах військ, полягає в тому, що рішення спеціальних завдань повинне знаходити відображення в змісті, методиці й управлінні процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців, тобто пронизувати усю систему ФП військ [88; 89]. До того ж спеціальні завдання повинні вирішуватися на основі загальних, у тісній єдності з ними упродовж усього процесу фізичного вдосконалення військовослужбовців. Тому при обґрунтуванні і розгляді різних шляхів вирішення спеціальних завдань найбільш правомірним є виділення не ЗФП і СФП військовослужбовців, а загальних і спеціальних засобів і методів їх фізичного вдосконалення, особливостей змісту, методики й управління процесом ФП.

На сьогоднішній день основні шляхи вирішення спеціальних завдань ФП теоретично обґрунтовані, а багато з них і практично перевірені під час повсякденного військового навчання й виховання. У процесі навчального заняття можна виділити наступні основні шляхи рішення спеціальних завдань ФП:

- внесення в зміст занять спеціальних розділів (тем) ФП;
- раціональний розподіл навчального часу для засвоєння змісту заняття;
- визначення оптимальної послідовності проведення занять із розділів ФП;
- переважне використання фізичних вправ, спрямованих на розвиток найбільш важливих якостей і навичок;
- введення певних відмінностей у методику проведення навчального заняття [91].

Орієнтовна тематика занять, розрахунок годин предмета навчання індивідуальної підготовки за модульним принципом під час проведення заходів БП під час відпрацювання навчально-бойових завдань «Стабілізаційні дії», «Оборона» та «Наступ» подано у додатку І.

Оптимальна послідовність проведення занять із розділів ФП та їх чергування з комплексним заняттям відбиває певну етапність (періодизацію) процесу ФП військовослужбовців. Конкретні завдання, зміст і тривалість тих або інших етапів визначаються залежно від вимог до фізичної готовності військовослужбовців, початкового рівня їх фізичного стану, закономірностей процесу фізичного вдосконалення і завдань БП. Це дозволяє не лише підвищити ефективність процесу ФП, але й успішно вирішувати саме ті її спеціальні завдання, які на кожному з етапів БП є найбільш важливими для підвищення ефективності навчально-бойового навчання і працездатності військовослужбовців. Переважне використання фізичних вправ, спрямованих на розвиток особливо важливих якостей і навичок, – один із найбільш ефективних шляхів рішення спеціальних завдань у процесі навчального заняття.

4.2. Результати експериментальної перевірки ефективності програми комплексного іспиту з дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка»

4.2.1. Результати оцінки ефективності визначення рівня результатів навчання в психомоторній сфері

Для попередньої оцінки валідності стандартів використовувався логічний аналіз. Валідність, відібраних у такий спосіб стандартів, далі визначають емпіричним методом. Для цього результати зіставляють із критерієм, для якого вибирають результати перевірених інформативних тестів, що оцінюють найбільш важливі для навчально-бойової діяльності сторони моторики, професійно-важливі якості військовослужбовців, які відображаються в спеціальних завданнях ФП та динаміці працездатності військовослужбовців за результатами виробничої діяльності, фізіологічних зрушень і змін у психічних функціях.

Для визначення ефективності засобів діагностики результатів навчання курсантів в психомоторній сфері ми оцінимо якість засобів діагностики тестів

ТНФП та запропонованих, тобто вимірювання, за критеріями, найважливішими з яких є: об'єктивність, надійність, валідність, точність [65; 66].

Для експертної оцінки можливості прояву суб'єктивізму викладача в ситуації оцінювання рівня фізичної підготовленості військовослужбовців за вимогами діючої настанови з ФП та запропонованими тестами задіяно 16 досвідчених викладачів ХНУПС.

Оцінка проводилася за 10-бальною шкалою (від 0 до 9). Оцінки «0» означає, що суб'єктивізму викладача в ситуації оцінювання немає. Бал «1» ставився, якщо наявні лише окремі моменти (елементи), тобто ступінь його реалізації в межах процедури оцінювання мінімальний. Бал «9» ставився, якщо вплив суб'єктивних факторів систематично повно реалізується в процесі оцінювання. Бали 2–8 ставилися залежно від повноти впливу суб'єктивних факторів на оцінювання.

Результат експертизи показує задовільний ступінь узгодженості думок експертів ((W , χ^2), рівень значимості $\alpha = 0,05$) про можливість прояву суб'єктивізму викладача при діагностуванні фізичної підготовленості військовослужбовців за вправами ТНФП та за модифікованим до навчання АСФТ (табл. 4.9).

Таблиця 4.9

Результати експертизи об'єктивності методів оцінки фізичної підготовленості військовослужбовців

Показник	ТНФП	АСФТ
	Середня оцінка	
Можливість прояву суб'єктивізму викладача	1,33	1,37
Коефіцієнт конкордації W	0,57	0,71
Критерій узгодження Пірсона χ^2	13,61	16,04

Коефіцієнт надійності не є абсолютним показником, що характеризує тест. Цей коефіцієнт може змінюватися залежно від контингенту досліджуваних, умов тестування (проводяться повторні спроби одна за одною або з інтервалом в один тиждень) та інших причин. У зв'язку з цим необхідно описувати, як і з ким проводився тест.

Надійність тестів встановлювалася двократним оцінюванням трьома випадково вибраними контролерами з числа викладачів кафедри «Фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту» за процедурою перевірки фізичної підготовленості згідно вимог ТНФП і АСФТ.

Надійність розраховувалася за допомогою аналізу ANOVA, коефіцієнтів внутрішньокласової кореляції (ICC), а також середніх відмінностей з використанням методів Бланда і Альтмана. Результати аналізу ANOVA не підтверджує статистично значимих відмінностей в результатах оцінки контролерів. Середня різниця між першим і другим вимірами становить 0,234 раза ($\pm 1,96 \text{ SD} = 3,887 - 4,35$), 3,43(20,47 – 13,62), 0,43(0,95 – 0,87) і 0,19 (1,82 – 1,44) для кожного з 4-х тестів відповідно. ICC показали чудову надійність кожного контролера для першого і другого вимірів та загальну надійність ICC 1 (95 % CI 0,999-1), 0,999(0,999-1) тесту АСФТ. Помилка виміру для вправ «підтягування на перекладині» та «згинання і розгинання рук в упорі лежачи» становило 0,301 і 1,27. Для вправ тесту АСФТ 0,121 і 0,068 відповідно [165, 269].

Значення SDC (мінімальна виявлювана зміна) становило 0,85 і 3,52 для вправ ТНФП, а для вправ АСФТ – 0,35 і 0,188.

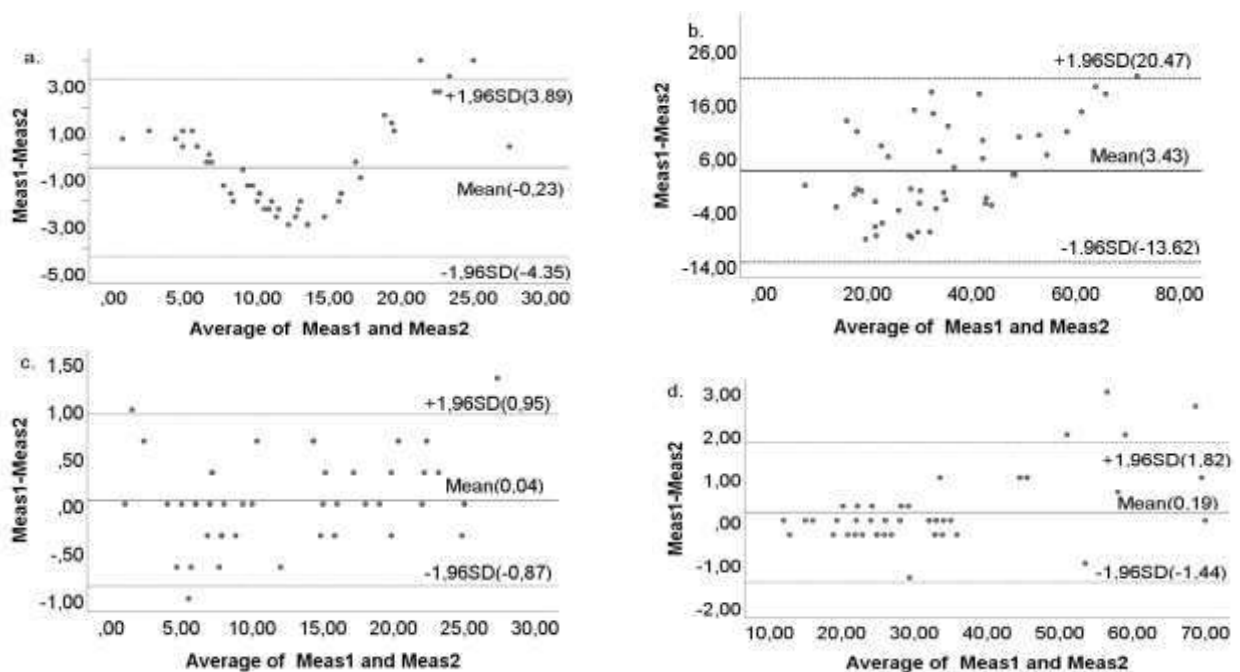


Рис. 4.4. Метод Bland і Altman для оцінки середньої різниці між першим і другим вимірами

Отже, після проведеного аналізу виразно видно, що рівень відтворюваності тестів АСФТ модифікованого до навчання у ВЗВО дуже високий. У зв'язку з цим нові тести можуть бути рекомендовані для використання під час оцінювання рівня розвитку сили й витривалості м'язів.

Результати виконання фізичних вправ (n=78) у стандартних балах подано в таблиці 4.10.

Таблиця 4.10

Рівень надійності тестів за ТНФП та АСФТ

Вправи	1 випробування			2 випробування			R
	\bar{X}	σ	m	\bar{X}	σ	m	
Вправи тесту за ТНФП	122,07	22,42	2,38	123,43	25,22	2,67	0,91
Вправи тесту АСФТ	524,67	34,36	3,84	510,71	41,26	4,58	0,82
\bar{X} – середнє значення; σ – середнє квадратичне відхилення; m – стандартна помилка; R – коефіцієнт надійності (кореляції).							

Коефіцієнт кореляції між результатами, які одержано однакоим методом та за однакових умов за тестом АСФТ, показує середню надійність та добру надійність тесту ТНФП (табл. 4. 10).

За світовою та вітчизняною практикою визначення валідності [68; 70] при вимірюванні успішності методу диференціюють за критеріями: валідність змісту, валідність відповідності та валідність прогнозу. Валідність змісту – це відповідність вимог до змісту. Валідність відповідності – це відповідність результатів діагностування, тобто вимірювання та оцінювання однієї ознаки, рівня підготовки певної групи курсантів різними методами [165, 269].

Для визначення валідності змісту та відповідності в сукупності (коефіцієнту валідності – V), було розраховано коефіцієнт кореляції між результатами вимірювання рівня успішності виконання бойових прийомів та дій і рівнем фізичної підготовленості, що визначено тестом АСФТ.

Отримані статистичні дані зведено в таблицю 4.11, 4.12.

Таблиця 4. 11

Показники, які характеризують фізичну підготовленість курсантів у процесі навчально-бойової діяльності (за тестом АСФТ), (n = 78)

Показники (одиниця виміру)	\bar{X}	σ	m
Максимальна тяга з трьох повторень (кг)	122,80	14,76	1,63
Максимальна тяга з трьох повторень (бал)	87,89	6,58	0,73
Метання ядра вагою 4 кг (м)	10,70	1,53	0,17
Метання ядра вагою 4 кг (бал)	81,58	19,75	2,18
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (разів)	44,22	6,27	0,69
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (бал)	83,13	4,66	0,52
Спринт / перетягування / перенесення (с)	115,99	11,92	1,32
Спринт / перетягування / перенесення (бал)	83,50	10,5	1,16
Піднімання ніг до ліктів на перекладині (разів)	17,54	5,19	0,57
Піднімання ніг до ліктів на перекладині (бал)	95,28	10,71	1,18
Біг на 3200 м (с)	930,45	95,60	10,56
Біг на 3200 м (бал)	82,54	17,88	1,97
Сума балів за тестом АСФТ	512,78	40,56	4,48

Таблиця 4.12

Показники, які характеризують фізичну підготовленість курсантів у процесі навчально-бойової діяльності (за тестом ТНФП), (n = 78)

Показники (одиниця виміру)	\bar{X}	σ	m
Біг на 100 м (с)	13,72	0,62	0,07
Біг на 100 м (бал)	32,16	6,09	0,74
Біг на 3000 м (с)	748,17	41,54	4,70
Біг на 3000 м (бал)	34,07	8,65	1,06
Підтягування (разів)	15,15	4,07	0,46
Підтягування (бал)	33,85	6,06	0,74
Загальна смуга перешкод (с)	136,3	11,80	1,34
Загальна смуга перешкод (бал)	25,4	7,87	0,96
Загальна оцінка за тестом ТНФП	125,49	15,82	1,93

За рівнянням розраховано попарні коефіцієнти лінійної кореляції, які зведено в таблиці 4.13, 4.14.

Таблиця 4.13

Кореляційна матриця зв'язку між показниками тесту АСФТ та успішності виконання навчально-бойової діяльності, (n = 78)

Показники	Станова тяга з трьох повторень	Метання ядра	Згинання та розгинання рук в упорі лежачі	Спринг / перетягування / перенесення	Піднімання ніг до ліктів на перекладині	Біг на 3200 м	Загальна оцінка за АСФТ
3 км з перешкодами	-0,11	0,29*	0,24*	0,11	0,20	0,21	0,36*
«Мавпяча стежка»	0,10	0,17	0,11	0,07	-0,17	0,06	0,06
«Вправа на спритність»	0,03	0,06	0,33*	0,15	0,10	0,27*	0,29*
«Перетягування пораненого»	0,03	0,13	0,20	0,20	-0,03	0,16	0,19
Перевід переносного зенітного ракетного комплексу у готовність № 1	0,02	-0,00	0,26*	0,18	0,09	0,17	0,22
Нормативи з тактичної підготовки	0,17	0,14	0,29*	0,06	0,19	-0,02	0,23
«Доставка боєприпасів під вогнем противника»	0,16	0,34*	-0,06	0,96*	-0,18	0,23	0,51*
«Вириття та маскування одиночних окопів»	0,97*	0,24	0,19	0,20	0,20	-0,02	0,38*
«Рівень навчально-бойової діяльності»	0,34*	0,35*	0,38*	0,52*	0,08	0,30*	0,58*

*Зазначені кореляції значущі на рівні $p < 0,05$

Спостережено високий зв'язок між оцінками АСФТ станова тяга з трьох повторень і вириття та маскування одиночних окопів; середній – між загальним рівнем навчально-бойової діяльності ($p < 0,05$). Спринг, перетягування, перенесення та загальна оцінка за АСФТ має високу кореляцію з доставкою боєприпасів під вогнем противника та загальним рівнем навчально-бойової діяльності ($p < 0,05$). 3000 м з перешкодами має низький або помірний зв'язок з метанням ядра, згинанням та розгинанням рук в упорі лежачи й загальною оцінкою за АСФТ ($p < 0,05$). Згинання та розгинання рук в упорі лежачи має також достовірний зв'язок із вправою на спритність, ПЗРК, нормативами з тактичної підготовки (Н-ТП) та загальним рівнем навчально-бойової діяльності ($p < 0,05$). Загальний рівень навчально-бойової діяльності має високий зв'язок між тестом

АСFT і його складовими за винятком вправи «Піднімання ніг до ліктів на перекладині».

Таблиця 4.14

Кореляційна матриця зв'язку між показниками тесту ТНФП та успішності навчально-бойової діяльності, (n = 68)

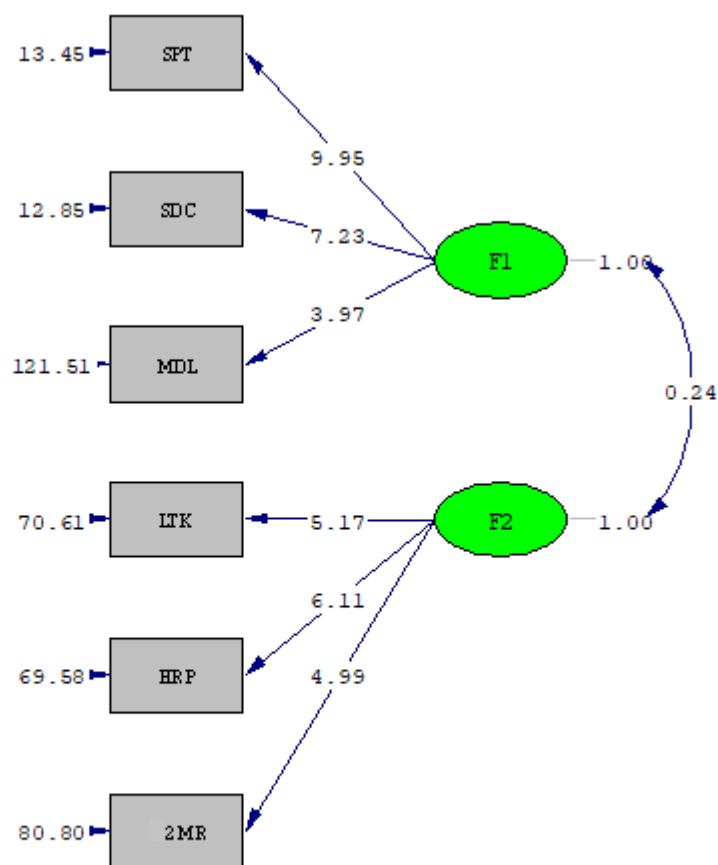
Показники	Біг на 100 м (бал)	Біг на 3000 м (бал)	Підтягування (бал)	Загальна смуга перешкод (бал)	Загальна оцінка за тестом ТНФП
3 км із перешкодами	0,01	0,10	0,18	-0,00	0,13
«Мавпяча стежка»	-0,10	0,07	0,09	0,11	0,09
«Вправа на спритність»	0,07	0,05	-0,09	-0,17	-0,06
«Перетягування пораненого»	0,03	0,23	-0,10	-0,00	0,10
Переведення переносного зенітного ракетного комплексу в готовність № 1	0,03	-0,08	-0,16	-0,15	-0,17
Нормативи з тактичної підготовки	0,03	0,16	0,14	-0,16	0,07
«Доставка боєприпасів під вогнем противника»	0,47*	-0,17	-0,04	-0,24*	-0,05
«Вириття та маскування одиночних окопів»	0,19	-0,16	0,11	-0,12	-0,03
«Рівень навчально-бойової діяльності»	0,19	0,03	0,01	-0,18	0,01

*Зазначені кореляції значущі на рівні $p < 0,05$

Спостерігається високий зв'язок між оцінками вправи «Доставка боєприпасів під вогнем противника» та вправою «Біг на 100 м» середній з вправою «Загальна смуга перешкод» ($p < 0,05$).

Для встановлення кількісної міри сили та напрямку ймовірного взаємозв'язку між завданнями тесту й загального стандартного бала використовувався кореляційний аналіз. При оцінці сили зв'язку коефіцієнтів кореляції використовувалася шкала, яка диференціює на три рівні як позитивні, так і негативні кореляції: 0,01 до 0,29 – слабкий позитивний зв'язок; 0,30 до 0,69 – помірний позитивний зв'язок; 0,70 до 1,00 – сильний позитивний зв'язок; 0,01 до 0,29 – слабкий негативний зв'язок; 0,30 до 0,69 – помірний негативний зв'язок; 0,70 до 1,00 – сильний негативний зв'язок [165; 269].

Для оцінки конструктивної валідності тесту матрицю первинних даних, що містить результати курсантів в балах, піддано процедурі експлораторного факторного аналізу за методом головних компонент з наступним варимакс-обертанням виділених факторів і нормалізацією Кайзера в SPSS Statistics 17.0. Для оцінки якості моделі використовувалися наступні індекси: критерій адекватності вибірки Кайзера-Мейера-Олкіна – величина, що характеризує ступінь придатності факторного аналізу до даної вибірки ($\geq 0,9$ – безумовна адекватність, $(0,8 - 0,9)$ – висока, $(0,7 - 0,8)$ – прийнятна, $(0,6 - 0,7)$ – задовільна, $(0,5 - 0,6)$ – низька, $< 0,5$ – факторний аналіз непридатний до вибірки), критерій сферичності Бартлетта – критерій багатовимірної нормальності для розподілу змінних. Рівень значущості $p < 0,05$ вказує на те, що дані цілком прийнятні для проведення факторного аналізу [165; 269].



Chi-Square=10.43, df=8, P-value=0.23612, RMSEA=0.035

Рис. 4.5. Двофакторна модель CFA

Для перевірки внутрішньої структури двофакторної моделі проведено підтверджуючий факторний аналіз в LISREL 8.8. Для оцінки ступеня відповідності моделі використовувалися наступні індекси: χ^2 (хі-квадрат), приватне χ^2 і df не перевищує 2 ($\chi^2 / df < 2$), ненормований індекс відповідності (NNFI $\geq 0,90$), нормований індекс відповідності (NFI $\geq 0,90$) і середньоквадратична помилка апроксимації (RMSEA $\leq 0,05$). Оскільки значення χ^2 залежить від обсягу вибірки і при великих її розмірах вона може бути достовірним навіть для недостатньо придатних моделях, було підраховано додатковий показник надійності – порівняльний індекс відповідності ($0 < CFI < 1$). Модель вважається відповідною отриманими даними, якщо CFI перевищує 0,95 (із точки зору багатьох авторів, допустимі також значення не менше 0,85).

Усі параметри валідності розраховано з використанням стандартних оцінок у балах [165; 269].

Таблиця 4.15

Оцінка результатів виконання завдань тесту АСФТ

завдання АСФТ	Mean (SD)				
	чоловіки				жінки
	До 25 років (n = 148)	До 30 років (n = 79)	До 35 років (n = 22)	До 40 років (n = 5)	До 30 років (n = 17)
Максимальна тяга з трьох повторень	67,81 (10,99)	70 (12,83)	66,14 (11,14)	69 (7,71)	56,11 (4,58)
Метання ядра вагою в 4 кг	77,44 (10,30)	76,81 (9,77)	76,27 (9,63)	76,8 (8,35)	63,59 (7,6)
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи	83,22 (9,79)	83,82 (9,58)	83,55 (10,68)	88 (8,03)	68,64 (8,68)
Спринт / перетягування / перенесення	77,89 (7,61)	77,84 (7,80)	78,18 (7,28)	73,6 (3,71)	68,94 (7,18)
Піднімання ніг до ліктів на перекладині	75,04 (8,99)	75,73 (10,88)	73,68(7,66)	78,4 (13,30)	66,41 (7,75)
Біг на 3200 м	70,99 (10,21)	71,13 (11,03)	74,18(7,45)	78 (6,36)	62,47 (7,89)
Total АСФТ	452,12 (31,42)	455 (33,61)	452 (28,6)	463,8 (31,22)	386,18 (15,40)

У результаті кореляційного аналізу (табл. 4.16) встановлено сильний позитивний зв'язок між факторами SDC і SPT ($r = 0,842$) і слабкий позитивний зв'язок між SPT і MDL ($r = 0,257$), SPT і 2MR ($r = 0,267$), SDC і MDL ($r = 0,267$), SDC і 2MR ($r = 0,245$), MDL і 2MR ($r = 0,153$), HRP і 2MR ($r = 0,296$), у той час як фактори SPT, SDC, MDL не корелювали з LTK, HRP. Усі завдання тесту значимо корелювали із загальним стандартним балом у діапазоні від $r = 0,425$ до $r = 0,674$ при $p < 0,01$.

Таблиця 4.16

Кореляція між завданнями й загальним балом за тест

завдання ACFT	Метання ядра вагою в 4 кг	Спринт / перетягування / перенесення	Максимальна тяга з трьох повторень	Піднімання ніг до ліктів на перекладині	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи	Біг на 3200 м
Спринт / перетягування / перенесення	0,842**					
Максимальна тяга з трьох повторень	0,257**	0,267**				
Піднімання ніг до ліктів на перекладині	0,031	-0,006	-0,027			
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи	0,09	0,072	-0,027	0,211**		
Біг на 3200 м	0,267**	0,245**	0,153*	0,278**	0,296**	
Total ACFT	0,674**	0,643**	0,536**	0,425**	0,460**	0,568**

** Кореляція значуща на рівні 0,01 (двостороння).

* Кореляція значуща на рівні 0,05 (двостороння).

Особливістю ефективних тестів, на думку Пола Клайна [94], є дискримінативність як здатність окремих завдань тесту й тесту загалом диференціювати обстежуваних відносно максимального й мінімального результатів тесту. Дискримінативність вимірюється показником дельта Фергюсона (див. розділ 2).

Дискримінативність тесту за вправами ТНФП і за тестом АСФТ (дельта Фергюсона) у таблиці 4.17.

Таблиця 4.17

Показник дискримінативності тестів за вправами ТНФП і АСФТ

Оцінка рівня фізичної підготовленості	f_i – частота зустрічаємості	
	За вправами ТНФП	За тестом АСФТ
Високий	39	38
Добрий	16	16
Низький	12	6
Незадовільний	0	7
δ (дельта) Фергюсона	0,75	0,71

Для прийняття рішення про те, які фізичні вправи розрізняють (дискримінують) військовослужбовців за рівнем навчально-бойової працездатності, використано дискримінантний аналіз.

До групи з високим рівнем навчально-бойової діяльності віднесемо курсантів, що мають високий рівень продуктивності навчально-бойової діяльності та високу стійкість психофізичних функцій. Курсанти, що мають високий, середній рівень продуктивності навчально-бойової діяльності та середню стійкість психофізичних функцій становлять групу із середнім рівнем навчально-бойової діяльності. Решта курсантів відноситься до групи з низьким рівнем навчально-бойової діяльності.

Основні характеристики моделі дискримінантного аналізу розпізнавання рівня навчально-бойової працездатності за рівнем СФП за тестами ТНФП наведено в таблиці 4.18. Значення лямбда Уїлкса в нашому випадку дорівнює 0,77 і по F-критерію $F(4,13) = 4,36$, яке більше критичного значення. Часткова статистика лямбда Уїлкса показує, що змінна вправа «Біг на 100 м» достовірно відображає максимальний внесок у загальну дискримінацію рівня професійної працездатності (чим нижче її значення, тим більше одиночний внесок відповідної змінної в ступінь дискримінації). Значення р-рівня і R-квадрат дає можливість зробити висновок, що дана класифікація практично коректна. Решта змінних вносить у загальну дискримінацію мінімальний внесок.

Таблиця 4.18

Підсумки аналізу дискримінантних функцій для змінних тесту фізичної підготовленості за ТНФП (n = 67)

Вправи	Уілка лямбда	Часткова лямбда	F- виключення (2,59)	P-рівень	Толерантність	R- квадрат
лямбда Уілка: 0,77 при бл. F (4,13)=4,36 p< 0,003						
Біг на 100 м	0,94	0,82	7,0	0,00	0,99	0,01
Підтягування	0,83	0,93	2,29	0,1	0,99	0,01

У таблиці 4.19 наведено функції класифікацій для виділених груп курсантів із різним рівнем навчально-бойової працездатності, що дозволяють дослідити ступінь взаємозв'язку між дискримінантними змінними та значенням функцій класифікації.

Таблиця 4.19

Класифікаційні функції для груп об'єктів за рівнем навчально-бойової діяльності за результатами окремих вправ ТНФП

Змінна	Високий p=0,28	Середній p=0,27	Низький p=0,45
Біг на 100 м (бал)	0,97	1,02	0,83
Підтягування (бал)	0,87	0,78	0,89
Константа	-32,47	-31,39	-28,50

Кожна функція класифікації є лінійною комбінацією ефектів із такими коефіцієнтами. Зауважимо, що число функцій дорівнює кількості рівнів залежної змінної. У наведеному випадку їх дві.

Кожна функція класифікації має такий вигляд:

$$f_i = \sum_j a_{ij} x_j + a_0$$

де f_i – і -а функція класифікації;

x_j – j -ий ефект плану;

a_{ij} – коефіцієнт і-ої функції класифікації при j-му ефекті плану;

a_0 – вільний член.

Якщо враховувати тільки головні ефекти (знехтувати взаємодіями), то функція класифікації для залежних змінних рівня працездатності у нашому випадку набуде такого вигляду (коефіцієнти, взяті з табл. 4.22):

$$f_{\text{високий}} = \text{Впр. 100м} \times 0,97 + \text{Впр. Підтягування} \times 0,87 - 32,47;$$

$$f_{\text{середній}} = \text{Впр. 100м} \times 1,02 + \text{Впр. Підтягування} \times 0,78 - 31,39;$$

$$f_{\text{низький}} = \text{Впр. 100м} \times 0,83 + \text{Впр. Підтягування} \times 0,89 - 28,50.$$

Для перевірки коректності навчальної вибірки подивимося результати класифікаційної матриці (табл. 4.20, 4.21). Стовпці відображають прогнозовані спостереження: відсоток коректності по кожній групі і загальний відсоток коригування по всій вибірці. Крім цього вказано кількість об'єктів, віднесених до тієї чи іншої групи навчальної вибірки.

Таблиця 4.20

Класифікаційна матриця дискримінантного аналізу за результатами окремих вправ ТНФП

Рівень	Відсоток правильності	Високий	Середній	Низький
Високий	21,05	4	7	8
Середній	44,44	3	8	7
Низький	80,00	2	4	24
Усього	53,73	9	19	39

Примітка: Рядки – результати, що спостерігаються. Стовпці – прогнозовані результати.

Таблиця 4.21

Класифікаційна матриця дискримінантного аналізу результатами загальної оцінки фізичної підготовленості ТНФП

Рівень	Відсоток правильності	Високий	Середній	Низький
Високий	0	0	-	19
Середній	0	0	-	18
Низький	100	0	-	30
Усього	44,78	0	-	67

Примітка: Рядки – результати, що спостерігаються. Стовпці – прогнозовані результати.

Точність загальної класифікації за результатами окремих вправ ТНФП дорівнює 53,73 %, для високого рівня – 21,05 %, для середнього – 44,44 %, для

низького – 80,73 %. За результатами загальної оцінки ФП по ТНФП маємо точність загальної класифікації 44,78 %.

Основні характеристики моделі дискримінантного аналізу розпізнавання рівня навчально-бойової діяльності за рівнем СФП за тестами АСФТ наведено в таблиці 4.22.

Таблиця 4.22

Підсумки аналізу дискримінантних функцій для змінних тесту фізичної підготовленості за АСФТ

Вправи	Уілка лямбда	Часткова лямбда	F-виключення (2,59)	P-рівень	Толерантність	R-квадрат
лямбда Уілка: 0,55 при бл. F (8,12)=5,26 p< 0,000						
Біг на 3200 м	0,62	0,89	3,82	0,03	0,84	0,16
Станова тяга з трьох повторень	0,58	0,96	1,31	0,28	0,90	0,10
Спринт / перетягування / перенесення	0,64	0,86	4,82	0,01	0,74	0,26
Піднімання ніг до ліктів на перекладині	0,61	0,90	3,33	0,04	0,73	0,27

Значення лямбда Уілка в нашому випадку дорівнює 0,55 і по F-критерію F (8,12) = 5,26, яке більше критичного значення. Змінна вправа «Спринт / перетягування / перенесення», «Біг на 3200 м» та «Піднімання ніг до ліктів на перекладині» достовірно відображає максимальний внесок у загальну дискримінацію рівня професійної працездатності. Значення p-рівня і R-квадрат дає можливість зробити висновок, що така класифікація практично коректна. Решта змінних вносить у загальну дискримінацію мінімальний внесок.

У таблиці 4.23 наведено функції класифікацій для виділених груп курсантів із різним рівнем навчально-бойової діяльності.

Таблиця 4.23

Класифікаційні функції для груп об'єктів за рівнем навчально-бойової діяльності за результатами окремих вправ АСФТ

Змінна	Високий p=0,28	Середній p=0,27	Низький p=0,45
Біг на 3200 м	1,85	1,78	1,69
Станова тяга з трьох повторень	2,54	2,46	2,43
Спринт / перетягування / перенесення	1,17	1,13	1,04
Піднімання ніг до ліктів на перекладині	1,02	1,01	0,92
Константа	-302,35	-285,42	-258,13

Результати класифікаційної матриці надано в таблиці 4.24, 4.25.

Таблиця 4.24

Класифікаційна матриця дискримінантного аналізу результатів окремих вправ за АСФТ

Рівень	Відсоток правильності	Високий	Середній	Низький
Високий	73,68	14	3	2
Середній	38,89	4	7	7
Низький	83,33	2	3	25
Усього	68,66	20	13	34

Примітка: рядки – результати, що спостерігаються, стовпці – прогнозовані результати.

Таблиця 4.25

Класифікаційна матриця дискримінантного аналізу результатів загальної оцінки фізичної підготовленості за АСФТ

Рівень	Відсоток правильності	Високий	Середній	Низький
Високий	73,68	14	4	1
Середній	22,22	7	4	7
Низький	80,00	2	4	24
Усього	62,69	23	12	32

Примітка: рядки – результати, що спостерігаються, стовпці – прогнозовані результати.

Точність загальної класифікації за результатами окремих вправ АСФТ дорівнює 68,66 %, для високого рівня – 73,68 %, для середнього – 38,89 %, для

низького – 83,33 %. За результатами загальної оцінки фізичної підготовленості по АСФТ маємо приблизно такі ж дані.

Для порівняння тестів оцінимо здатності прогнозувати результати у виконанні вправ, що модулюють військові прийоми та дії, проведено покроковий регресійний аналіз.

Як було встановлено (див. підрозділ 3.2), розподіл змінної рівня ФП чимось відрізняється від нормального розподілу. Коефіцієнти кореляції можуть виявитися істотно завищеними або заниженими за наявності у вибірці істотних викидів. На рис. 4.7 надано діаграму розсіювання після вилучення викидів.

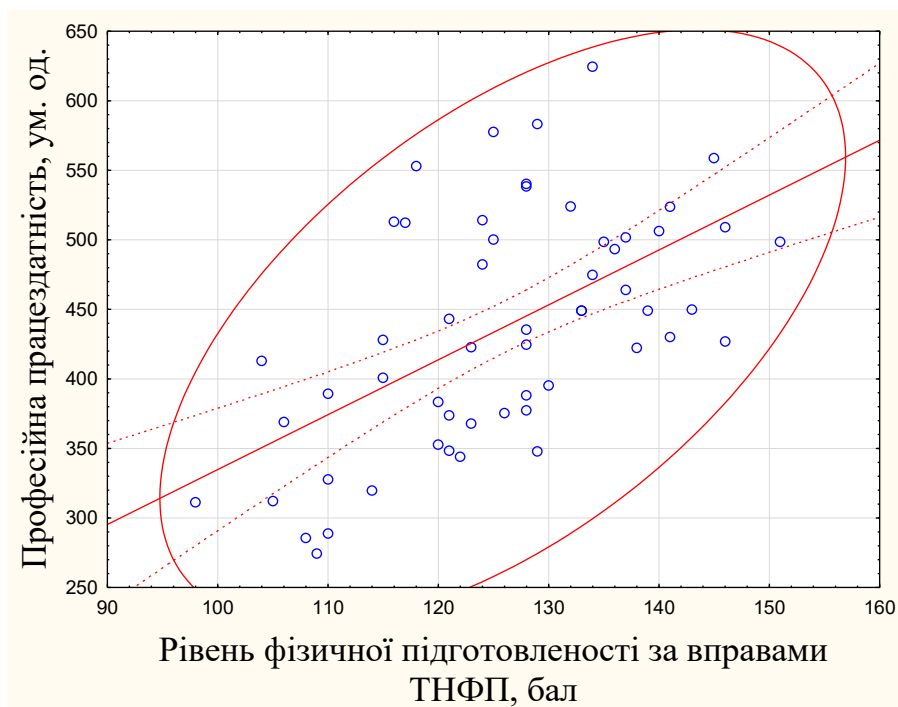


Рис 4.7. Діаграма розсіювання для показника професійної працездатності залежно від рівня фізичної підготовленості, що визначено за вправами ТНФП

Підсумки регресії для залежної змінної показника професійної працездатності залежно від рівня фізичної підготовленості, що визначено за вправами ТНФП, подано в таблиці 4.26.

Таблиця 4.26

Підсумки регресії

	БЕТА	Стандартна помилка – БЕТА	В	Стандартна помилка – В	t(54)	p-знач.
Вільний член			-59,92	97,27	-0,62	0,54
Рівень ФП	0,57	0,12	3,95	0,77	5,13	0,00

Коефіцієнт множинної регресії ($R = 0,57$) моделі, що представлено, статистично значимий ($F(1,54) = 26,32$; $p = 0,00$). Здатності прогнозувати результати у виконанні вправ, що модулюють військові прийоми та дії такої моделі, невисокі ($R^2 = 0,33$; $R^2_{\text{Скор.}} = 0,32$). Перемінна «рівень фізичної підготовленості» на 57 % пояснює зміни показника рівня професійної працездатності.

Проведено покроковий регресійний аналіз показника професійної працездатності залежності від рівня фізичної підготовленості, що визначено за тестом ACFT.

На рис. 4.8 подано діаграму розсіювання для показника професійної працездатності залежно від рівня фізичної підготовленості, що визначено за тестом ACFT після вилучення викидів.

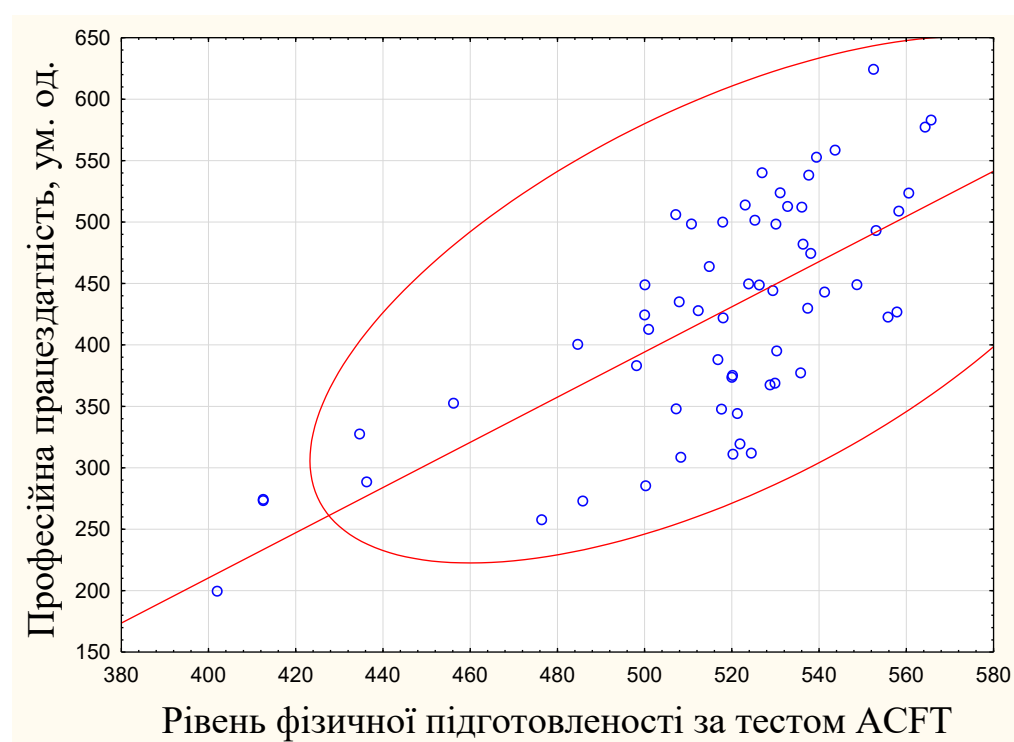


Рис 4.8. Діаграма розсіювання для показника професійної працездатності залежно від рівня фізичної підготовленості, що визначено за тестом АСФТ

Підсумки регресії для залежної змінної показника професійної працездатності в залежності від рівня фізичної підготовленості, що визначено за вправами АСФТ подано в таблиці 4.27.

Таблиця 4.27

Підсумки регресії

	БЕТА	Стандартна помилка – БЕТА	В	Стандартна помилка – В	t(54)	p-знач.
Вільний член			-525,11	123,73	-4,24	0,00
Рівень ФП	0,71	0,09	1,84	0,24	7,69	0,00

Коефіцієнт множинної регресії ($R = 0,7$) моделі, що представлена, статистично значим ($F(1,59) = 59,06$; $p = 0,00$). Здатності прогнозувати результати в виконанні вправ, що модулюють військові прийоми та дії даної моделі декілька вищі ($R^2 = 0,5$; $R^2_{\text{Скор.}} = 0,49$). Перемінна «рівень фізичної підготовленості» на 71 % пояснює зміни показника рівня професійної працездатності.

Узагальнені результати аналізу ефективності тестів представлено в таблиці 4.28.

Таблиця 4.28

Узагальнені результати аналізу ефективності тестів

Показники ефективності	Тест ТНФП	Тест АСФТ
Можливість прояву суб'єктивізму викладача (ум. од.)	1,33	1,37
Рівень надійності (R)	0,91	0,82
Рівень дискримінативності (δ)	0,75	0,71
Валідність (V)	0,01	0,58
Точність класифікації (%) високого рівня готовності	21,05	73,68
Точність класифікації (%) середнього рівня готовності	44,44	22,22
Точність класифікації (%) низького рівня готовності	80,00	80,00
Точність загальної класифікації (%) рівня готовності	44,78	68,66
Здатності прогнозувати результати в виконанні вправ, що модулюють військові прийоми та дії (R^2)	0,33	0,5

Основою для оцінювання успішності курсанта є підсумки (результати) контролю виконання методичного завдання, що традиційно оцінюється як:

- «виконано» – якщо керівник має охайний зовнішній вигляд, підтримує стройову виправку, називає вправи згідно з встановленою термінологією, (чітко) показує вправи, застосовує раціональну методику навчання, керує тими, хто навчається (підтримує дисципліну, попереджає і виправляє помилки), організовує страхівку і надання допомоги, визначає стан тих, хто навчається, правильно визначає фізичне навантаження; досягнув мети завдання;

- «невиконано» – якщо керівник нечітко показує фізичні вправи, не володіє визначеною термінологією, раціональною методикою проведення навчання (порушує послідовність виконання вправ, проводить завдання із значними зупинками тощо); не досягнув мети завдання.

У запропонованій програмі оцінювання здійснюється за принципом негативного суддівства.

Для визначення домінуючого рівня проблемності в ситуації оцінювання методичної підготовленості військовослужбовців за вимогами попередньої та діючої програми іспиту з дисципліни автором запропоновано експертам опитувальник. Результати опитування представлено в таблиці 4.29.

Таблиця 4.29

Результати експертизи методів оцінки методичної підготовленості військовослужбовців

Показник	ТНФП	АСФТ
	Середня оцінка	
Можливість порівняння діяльності та її результатів	1,6	4,33
Здатність оцінювання до диференціювання та визначення рейтингу	2,3	4,17
Наявність виховної, освітньої, стимулюючої, орієнтуючої та інших функцій оцінювання	2,3	5,17
Ступінь відповідності результатів діяльності тих, хто навчається, нормам	4,0	5,33
Можливість прояву суб'єктивізму викладача	6,33	4,7
Оцінка середнього ступеня узгодженості думок усіх експертів		
Коефіцієнт конкордації W	0,71	0,57
Критерій узгодження Пірсона χ^2	17,04	13,67

Оцінка середнього ступеня узгодженості думок усіх експертів (W , χ^2) говорить про наявність задовільного ступеня узгодженості думок експертів при заданому рівні значимості $\alpha = 0,05$.

За усіма показниками порядок перевірки та оцінки, що визначено у програмі комплексного іспиту з дисципліни «Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка і спорт», на думку експертів, найкращий.

4.2.2. Результати оцінки ефективності визначення рівня результатів навчання в афективній сфері

Основні характеристики моделі дискримінантного аналізу розпізнавання рівня $E_{ст}$ за рівнем СФП наведено в таблиці 4.31. Значення лямбда Уїлкса в нашому випадку дорівнює 0,352 і по F-критерію $F(8,122) = 10,45$, яке більше критичного значення. Із усього вищезазначеного можна зробити висновок, що ця класифікація практично коректна.

Часткова статистика лямбда Уїлкса показує, що змінна «Вправа № 1» достовірно відображає максимальний внесок у загальну дискримінацію в дослідження таких окремих складових емоційного інтелекту, як «Самомотивація». Решта змінних вносить у загальну дискримінацію мінімальний внесок.

Результати дискримінантного аналізу наведено в таблиці 4.30.

Таблиця 4.30

Підсумки аналізу дискримінантних функцій

N=67	Уїлкса лямбда	Часткова лямбда	F-виключення (2,59)	p-рівень	Толерантність	R-квадрат
E _{ст} (лямбда Уїлкса: 0,352 при бл. F (8,122)=10,45 p< 0,00..)						
Вправа № 1	0,77	0,46	36,06	0,00	0,96	0,04
Вправа № 3	0,39	0,91	3,03	0,06	0,85	0,15
Вправа № 6	0,38	0,94	2,10	0,13	0,82	0,19
Вправа № 2	0,37	0,95	1,68	0,20	0,94	0,06

У таблиці 4.31 наведено функції класифікацій для виділених груп курсантів із різним рівнем $E_{ст}$, що дозволяють дослідити ступінь взаємозв'язку між

дискримінантними змінними та значенням функцій класифікації. На рисунку 4.8 наведено діаграму розсіювання об'єктів у просторі канонічних коренів.

Таблиця 4.31

Класифікаційні функції для груп об'єктів за рівнем $E_{ст}$

Змінна	Середній $p=0,522$	Високий $p=0,269$	Низький $p=0,209$
Вправа № 1	0,899	1,125	0,494
Вправа № 3	0,119	0,173	0,065
Вправа № 6	0,052	0,075	0,108
Вправа № 2	0,096	0,122	0,140
Константа	-15,881	-26,33	-9,656

Якщо враховувати тільки головні ефекти (знехтувати взаємодіями), то функція класифікації для залежної змінної середнього рівня самотивації (емоційна стійкість) у нашому випадку набуде такого вигляду (коефіцієнти взято з табл. 4.34):

$$f_{\text{середній}} = \text{Впр.№1} \times 0,899 + \text{Впр.№3} \times 0,119 + \text{Впр.№6} \times 0,052 + \text{Впр.№2} \times 0,096 - 15,881$$

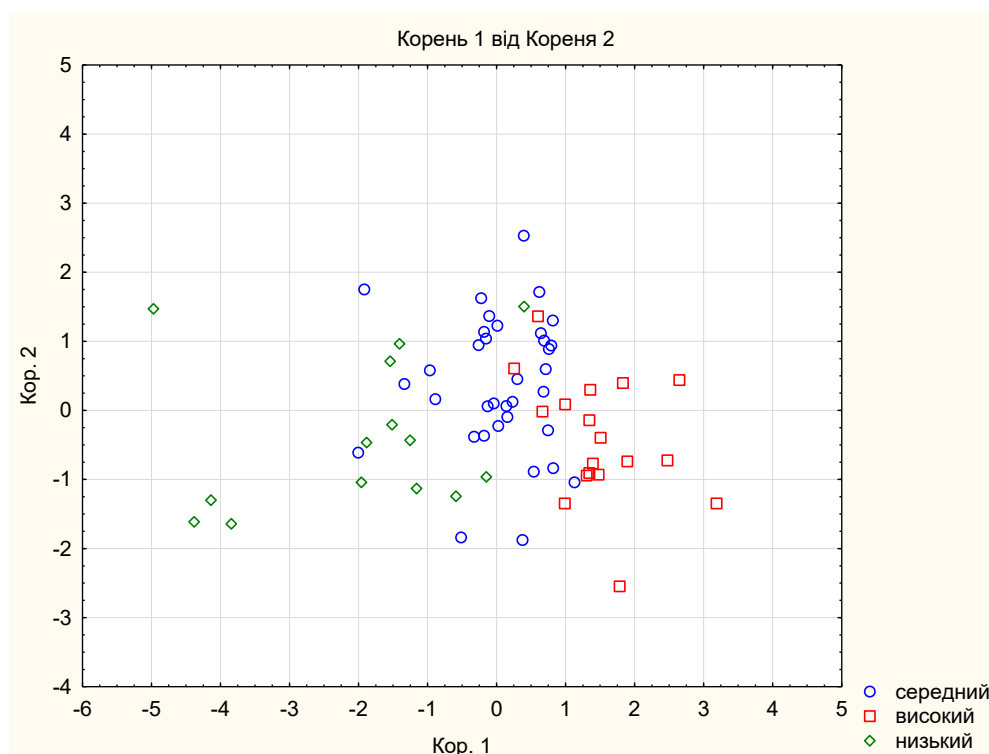


Рис. 4.9. Діаграма розсіювання об'єктів у просторі канонічних коренів

На підставі цих же даних показників рівня СФП та рівня емоційної стійкості будувалися дерева класифікації (на рис.4.8 наведено отримане в результаті дерево класифікації).

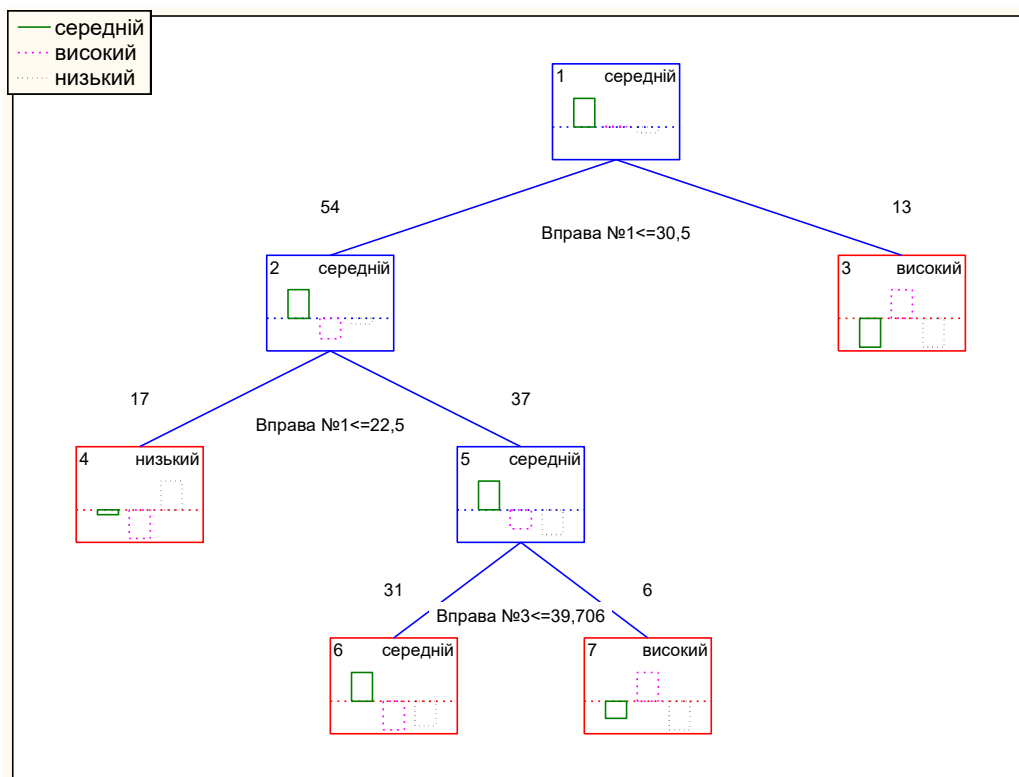


Рис.4.10. Дерево класифікації (число розгалужень = 3; число термінальних вершин = 4)

Отримане дерево класифікації складається з вузлів прийняття рішень, з'єднаних ребрами (рис. 4.7). Для кожного вузла дерева вказано обмеження на значення вхідної змінної, а також частотна гістограма розподілу значень прогнозованого рівня $E_{ст}$.

Для перевірки коректності навчальної вибірки подивимося результати класифікаційної матриці (табл. 4.32, 4.33). Стовпці відображають прогнозовані спостереження: відсоток коректності по кожній групі і загальний відсоток коригування по всій вибірці. Крім цього вказується кількість об'єктів, віднесених до тієї чи іншої групи навчальної вибірки.

Таблиця 4.32

Класифікаційна матриця дискримінантного аналізу

	Відсоток правильності	Середній – p=0,5224	Високий – p=0,2687	Низький – p=0,2090
Середній	88,571	31	2	2
Високий	83,333	3	15	0
Низький	42,857	8	0	6
Всього	77,612	42	17	8

Примітка: рядки – результати, що спостерігаються, стовпці – прогнозовані результати.

Точність загальної класифікації дорівнює 77,612 %, для середнього рівня – 85,571 %, для низького – 42,857 %.

Таблиця 4.33

Матриця помилок класифікації за методом дерев рішень

	Відсоток правильності	Середній p=0,5224	Високий p=0,2687	Низький p=0,2090
Середній	93,548	29	0	2
Високий	94,737	1	18	0
Низький	70,588	5	0	12
Усього	88,060	35	18	14

Примітка: рядки – результати, що спостерігаються, стовпці – прогнозовані результати.

Точність загальної класифікації дорівнює 88,06 %, для середнього рівня – 93,548 %, для низького – 70,588 %.

4.2.3. Результати оцінки ефективності визначення рівня результатів навчання в когнітивній сфері

Для визначення навчальних цілей тестових завдань ми провели структурну декомпозицію кожного змістового модуля, визначили навчальні елементи, щодо яких формувалися тестові завдання, та логічні зв'язки між ними. Групу кожного навчального елементу ми визначали відповідно до нормативів [41; 42; 198; 199; 200], а рівень сформованості знань щодо змісту навчального елементу – за шестирівневою таксономією Блума [41; 42; 198; 199; 200].

Для забезпечення точності вимірювання, за якою помилка не перевищує 10 %, згідно з нормативами [132; 133] довжина тесту повинна становити від 80 до 120 тестових завдань із дисципліни. У нашому експериментальному дослідженні ми встановили, що кількість тестових завдань кожного варіанту тесту дорівнює 10 у кожному з дев'яти змістових модулів дисципліни, що досліджувалася.

Із результатів дослідження (підрозділ 4.1) встановлено, що для успішності практичного застосування управлінських умінь майбутнього офіцера стосовно змагальної, тренувальної діяльності необхідно засвоїти взаємозв'язані між собою наступні вміння:

- збирати та інтерпретувати інформацію (дані) про психофізіологічну структуру майбутньої професії, визначати разом з медичною службою фізичний стан військовослужбовців, визначати разом із начальником ФП актуальність засобів фізичного виховання щодо формування комплексу психофізіологічних, особистісних якостей майбутніх фахівців, перелік колективних та індивідуальних завдань із ФП, які враховують призначення та конкретні умови й особливості повсякденної діяльності військової частини;

- вибирати форми, методи та засоби для вдосконалення показників стану здоров'я, статури і конституції, функціональних можливостей організму, фізичної працездатності та підготовленості, планувати тренувальне навантаження на окремих етапах, циклах і періодах річного циклу підготовки;

- приймати та реалізовувати управлінські рішення з організації ФП на певний проміжок часу;

- формувати у військовослужбовців мотивацію до занять ФП і спортом;

- контролювати, вести облік, аналізувати процес ФП військовослужбовців;

- регулювати процес фізичного вдосконалення та організації ФП, які дуже низькі і, звичайно ж, не задовольняють вимог, що пред'являються практикою до випускника навчального закладу.

Вибір найбільш придатних форм тестових завдань щодо навчальних елементів відповідно до рівня сформованості знань щодо цих елементів

здійснювався згідно матриці забезпечення програмних результатів навчання відповідним рівнем складності (табл. 4.34), яка є відображенням структурно-логічного зв'язку між змістом та формою тестових завдань.

Використовувалися тестові завдання закритої форми, які розрізнялися за принципом побудови відповіді на альтернативні (із двома варіантами організації відповіді типу «так – ні»; «правильно – неправильно» тощо), із множинним вибором (на принципах: класифікації, кумуляції, циклічності, подвійної альтернативи або на сполучення принципів), на відновлення відповідності частин (на відповідність, порівняння і протиставлення, визначення причинної залежності та з множинними відповідями «правильно-неправильно») і на відтворення послідовності. Для тестування на підрівні «Знання» рівня сформованості знань найбільш придатними виявилися тести на відповідність і тести, які потребували тільки простого згадування: на доповнення, альтернативні тощо, на підрівні «Розуміння» – тести на відповідність, альтернативні, на встановлення послідовності, тести множинного вибору, на підрівні «Застосування» – розробки конспектів.

Статистичні параметри, отримані за результатами психометричного аналізу тестів, що були застосовані в комплексному іспиті з кількістю курсантів $n = 78$ чоловік, такі: середнє арифметичне значення тестових балів $X = 82,9$, середньоквадратичне відхилення $\sigma = 15,24$, коефіцієнти надійності $R = 0,87$ і валідності тестів $V = 0,78$.

Приклади розроблених тестів у додатку Й.

Таблиця 4.34

Матриця відповідності РН рівню складності

	Знання	Розуміння	Застосування	Аналіз	Синтез	Оцінювання
РН1.1. Курсант засвоїв знання про систему ФП у ЗСУ та є здатним назвати в загальних поняттях і термінах основні ознаки, елементи системи ФП у ЗСУ.	+					
РН1.2. Курсант продемонстрував розуміння методів оцінки та збору необхідної інформації про показники стану здоров'я, статури та конституції, функціональних можливостей організму, фізичної працездатності і підготовленості; є здатним порівняти з належним і визначити колективні та індивідуальні завдання з ФП.	+	+				
РН1.3. Курсант розуміє зміст основних груп видів спорту і сучасних систем фізичних вправ; є здатним робити попередню оцінку значення засобів фізичного виховання щодо формування комплексу психофізіологічних, особистісних якостей майбутніх фахівців. (2)	+	+				
РН1.4. Курсант продемонстрував знання правил розробки документів планування, що регламентують процес організації ФП.	+	+	+			
РН1.5. Курсант застосовує знання про механізми адаптації організму до навантажень та є здатним вибирати методи вдосконалення фізичного стану.	+	+	+			
РН1.6. Курсант застосовує знання основ теорії формування розумових та рухових дій; є здатним вибирати методи формування фізкультурних знань і знань про здоровий спосіб життя, навчання фізичним вправам.	+	+	+			
РН1.7. Курсант засвоїв знання про форми організації занять із ФП; є здатним вирізняти структуру навчального-тренувального заняття, ранкової фізичної зарядки тощо.	+	+	+			
РН1.8. Курсант засвоїв знання про принципи створення плану в обраному виді рухової активності на окремих етапах, циклах і періодах річного циклу підготовки.	+	+				
РН1.9. Курсант продемонстрував знання та розуміння методів матеріального й морального стимулювання, психолого-педагогічних, силових, адміністративно-командних дій, видів забезпечення занять із ФП; є здатним визначати їх для формування мотивації до занять ФП і спортом.	+	+	+			

Як ми передбачаємо, використання автоматизованих за алгоритмом тестової методики завдань у когнітивній сфері дозволить скоротити тривалість діагностування при підвищенні його якості та інформативності.

Висновки до розділу 4

1. За результатами авторських досліджень предметної області підготовки фахівців нами було обґрунтовано програму комплексного іспиту для проведення атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр» із дисципліни: «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка». Мета програми – об'єктивна оцінка рівня засвоєння результатів навчання курсантів та визначення фактичної відповідності якості підготовки випускників вимогам до рівня сформованості загальнопрофесійних компетентностей військових фахівців із вищою військовою освітою, вимогам стандарту вищої освіти за даною спеціальністю.

Зміст програми складають РН в когнітивній, афективній, психомоторній сферах та засоби їх діагностики.

Оцінювання результатів навчання в когнітивній сфері – демонстрація застосування знань про сучасну систему фізичних вправ, методи збору необхідної інформації про фізичний стан, вимоги до фізичної готовності військовослужбовців та здатність оцінити й вибрати сукупність факторів, методів, процедур і послуг, які підтримують належний фізичний стан особистості, через тести об'єктивного контролю.

Оцінювання результатів навчання в афективній сфері – демонстрація цінісної орієнтації щодо формування і збереження фізичного та психічного здоров'я оточуючих, подальше засвоєння нових знань та умінь щодо ведення здорового способу життя, особистої фізичної культури та здатність організувати свою самостійну підготовку, як це визначено в програмі; за власної ініціативи брати участь у секції за обраним видом рухової активності – через виконання вправ «Подолання смуги перешкод» та «Біг 3 км із перешкодами».

Оцінювання результатів навчання в психомоторній сфері – володіння відповідними знаннями, організаційно-методичними вміннями та демонстрація правильної організації і вмілого керівництва процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців; здатністю виконувати фізичні вправи й застосовувати відповідно до їхньої спрямованості на розвиток та вдосконалення загальних і спеціальних фізичних якостей для виконання критично важливих фізично важких військових завдань, що вимагають відповідних військово-прикладних рухових навичок і вмінь, через виконання методичного завдання та вправ Army Combat Fitness Test, що модифікований до умов навчання в ВЗВО.

2. Під час емпіричного аналізу проведено порівняння якості тестів ТНФП та запропонованих АСФТ за критеріями об'єктивність, надійність, валідність, точність.

Значущої різниці в можливості прояву суб'єктивізму викладача при діагностуванні фізичної підготовленості військовослужбовців за вправами ТНФП ($W = 0,57$, $\chi^2 = 13,61$) та за запропонованим стандартом АСФТ встановлено ($W = 0,71$, $\chi^2 = 16,04$; $p = 0,05$).

Встановлена середня надійність тесту АСФТ та добра надійність тесту ТНФП.

Рівень дискримінативності тестів за дельта Фергюсона відрізняються незначно ($\delta_{\text{ТНФП}} = 0,75$; $\delta_{\text{АСФТ}} = 0,71$; $p < 0,05$).

Валідність змісту та відповідності (коефіцієнт кореляції між результатами вимірювання рівня успішності виконання бойових прийомів та дій і рівнем фізичної підготовленості, що визначено тестами) показує значну перевагу тесту АСФТ ($V_{\text{АСФТ}} = 0,58$; $V_{\text{ТНФП}} = 0,01$; $p < 0,05$).

Факторний аналіз дозволив виявити два фактори. Один з яких визначається переважно змінними, пов'язаними з кардіо-респіраторною і м'язовою витривалістю і мають по ньому найвищі навантаження («Біг на 3200 метрів» = 0,892, «Піднімання ніг до ліктів на перекладині» = 0,889, «Згибання та розгибання рук в упорі лежачи» = 0,873). Інший визначається змінними, пов'язаними з силою і

мобільністю («Sprint-drag-carry» = 0,841, «Метання ядра спиною вперед» = 0,768, «Станова тяга» = 0,764).

Наступний етап аналізу – підтверджуючий факторний аналіз, необхідний для підтвердження структури факторів, виявленої на першому етапі під час пояснюючого факторного аналізу. Використовуючи стандартні класифікації в якості основи для моделей СФА, тестові завдання були прийнятними показниками кардіо-респіраторної та м'язової витривалості, сили й мобільності. Оцінка відповідної факторної структури чинника проводилася методом максимальної правдоподібності за допомогою програми LISREL 8.8. У результаті аналізу отримано модель із двома факторами, які слабо корелюють один із одним. У нашому випадку показник $\chi^2 = 10,43$ ($p = 0,236$) статистично значимий, що вказує на добру узгодженість моделі з даними. Показники $GFI = 0,99$ ($> 0,95$) і $RMSEA = 0,035$ ($< 0,07$), $NFI = 0,97$ ($> 0,95$). Отже, запропонована факторна модель забезпечує гарну згоду з експериментальними даними. Усі шість тестових завдання були прийнятними індикаторами зазначеної конструкції ФП військовослужбовців ППО СВ ЗСУ.

Вправи ТНФП класифікують курсантів високого рівня готовності до виконання військових дій із точністю 21,05 %, середнього – 44,44 %, низького – 80,73 %.

За результатами вправ АСФТ точність дорівнює 68,66 %, для високого рівня – 73,68 %, для середнього – 38,89 %, для низького – 83,33 %.

Здатності моделі прогнозувати результати у виконанні вправ, що модулюють військові прийоми та дії залежно від рівня ФП і визначено за вправами ТНФП, гірші ($R^2 = 0,33$; $R^2_{\text{Скор.}} = 0,32$) ніж за вправами АСФТ ($R^2 = 0,5$; $R^2_{\text{Скор.}} = 0,49$).

3. Встановлено закономірності, що пов'язана з позитивним лінійним взаємозв'язком між рівнями виконання вправ, що пов'язані з подоланням об'єктивних і суб'єктивних перешкод та вміннями керувати своєю поведінкою за допомогою управління емоціями.

4. Для забезпечення точності вимірювання програмних результатів навчання в когнітивній сфері, за якою помилка не перевищує 10 %, у нашому експериментальному дослідженні ми встановили, що кількість тестових завдань кожного варіанту тесту дорівнює 10 у кожному з дев'яти змістових модулів дисципліни, що досліджувалася.

Структурно-логічний зв'язок між змістом та формою тестових завдань забезпечувався відповідністю програмних результатів навчання рівням складності за шестирівневою таксономією Блума. Для тестування на підрівні «Знання» рівня сформованості знань найбільш придатними виявилися тести на відповідність і тести, які потребували тільки простого згадування: на доповнення, альтернативні тощо; на підрівні «Розуміння» – тести на відповідність, альтернативні, на встановлення послідовності, тести множинного вибору, на підрівні «Застосування» – розробки конспектів.

Статистичні параметри, отримані за результатами психометричного аналізу тестів і застосовані під час комплексного іспиту з кількістю курсантів $n = 78$ осіб, такі: середнє арифметичне значення тестових балів $X = 82,9$, середньоквадратичне відхилення $\sigma = 15,24$, коефіцієнти надійності $R = 0,87$ і валідності тестів $V = 0,78$.

Використання автоматизованих за алгоритмом тестової методики у когнітивній сфері дозволило скоротити тривалість діагностування при підвищенні його якості та інформативності.

Результати досліджень відносно матеріалів, викладених у четвертому розділі, опубліковано у власних публікаціях [158; 159; 167; 174; 259 та ін.].

РОЗДІЛ 5

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз та узагальнення даних наукової літератури та керівних документів дозволяє стверджувати, що оновлення змісту та структури БП ЗСУ, взаємодії систем СФП та загальновійськових дисциплін, шляхів їх інтеграції є актуальною і практично значущою проблемою в процесі реалізації бойового досвіду при підготовці фахівців [21; 54; 72; 110 та ін.].

Узагальнення теоретичних даних, керівних документів із метою подальшого вирішення суперечностей, пов'язаних із підготовкою фахівців та професійним розвитком військовослужбовців ПС ЗСУ, ініціює системний підхід до програмного забезпечення процесів у сфері СФП.

Вітчизняними та закордонними спеціалістами [225; 231; 234; 260 та ін.] розроблено основи БП ЗСУ, яка організовується у військах за стандартами підготовки з циклами навчання та періодами підготовки за модульним принципом. Відповідно до системи БВ фахівці [21] розглядають підсистему СФП військовослужбовців із функціональних позицій і виділяють такі відносно самостійні сторони: навчання, виховання, розвиток, злагодження особового складу та нормування. Проте більшість учених не ставили перед собою завдання розробки програмних результатів навчання та засобів діагностування рівня СФП військових фахівців, що дозволяє аргументовано складати навчальні програми та на їхній базі робочі програми для кожного освітньо-кваліфікаційного рівня. Проведені дослідження не враховували специфічні особливості реорганізації освітнього процесу у ВЗВО, який передбачає, зокрема, оновлення навчальних та робочих програм із навчальної дисципліни, впровадження концепції студентоцентрованого навчання, в основу якої покладено процеси стандартизації результатів навчання.

Аналіз спеціальної літератури спонукав до проведення наукових досліджень у напрямі інтеграції елементів БП в єдину комплексну систему

навчання на базі СФП, впровадження в підготовку особового складу відповідних підходів і стандартів країн-членів НАТО, що дозволило отримати нові дані, на основі яких було розроблено стандарти ФП.

Проведене дослідження на попередньому етапі експерименту встановило розбіжності в розумінні змісту компетентностей, що визначено низкою документів. Так, на виконання вимог нормативно-правових актів щодо вдосконалення освітнього процесу у ВЗВО в сучасних умовах, наказу МОУ від 14.08.2015 р. № 407 «Про введення в дію рішення колегії Міністерства оборони України», рішення Воєнно-наукової ради МОУ (протокол № 1 від 24.03.2016 р.), Управлінням фізичної культури і спорту МОУ розроблено та погоджено з Департаментом військової освіти, науки, соціальної та гуманітарної політики МОУ відповідні пропозиції стосовно вдосконалення організації та забезпечення навчального процесу з дисципліни «Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка», а також організації фізкультурно- оздоровчої і спортивної діяльності у ВЗВО. Таке призначення є ознакою надзвичайно високого статусу «Пропозицій до державних професійних стандартів» та «Організаційно-методичних вказівок для розробки освітньо-професійних програм, програм та робочих навчальних програм з навчальної дисципліни «Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка» [202] серед інших методичних матеріалів у системі військової освіти. У своєму найменуванні вони містять поняття професійних стандартів, освітньо-професійних програм, програм та робочих навчальних програм із навчальної дисципліни і тому вимагають відповідних сучасних методологічних підходів до практичного застосування цих рекомендацій, дотримання рекомендацій проєкту Тюнінг, керівних документів. На жаль, доводиться констатувати певну невідповідність «Пропозицій...» та «Організаційно-методичних вказівок» таким високим вимогам.

Певною мірою це можна пояснити тим, що перед їх виданням із деяких організаційних причин не були виконані необхідні попередні процедури (рецензування, експертиза, обговорення на засіданнях кафедр тощо).

У документах, що рекомендовані УФКС МОУ, визначено компетентність як військово-професійна: здатність організувати процес підготовки військовослужбовців для забезпечення їх фізичної готовності до виконання навчально-бойових завдань за призначенням. Названу компетентність визначено для всіх рівнів освіти. Але процес військового навчання передбачає: оперативну підготовку, БП, підготовку резервів, підготовку у ВЗВО, наукових установах та навчальних центрах за відповідними рівнями вищої освіти. Тому доцільно визначити компетентність для кожного рівня освіти.

Виходячи з порівняння пропозицій до державних професійних стандартів компетентності, які набуваються під час засвоєння навчальних дисциплін у термінах знання, уміння, комунікація, автономність та відповідальність, на нашу думку, було б точніше службову (бойову) функцію визначити як управлінську. Тоді сутність управлінських умінь курсанта освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» розглядатиметься як сукупність освоєних ним способів реалізації управлінських дій з організації процесу БП (ФП).

Одна з головних особливостей технологічного процесу навчання, тобто такого процесу, який би гарантував РН, був відтворюваний – чітко задана мета, усвідомлена не тільки викладачем, але й курсантом. До того ж мета повинна бути сформульована діагностично [88; 127].

Діяльнісний підхід задає принципово інше бачення предметних цілей навчання. До них потрібно відносити тільки вміння (практичні й дослідницькі). Знання становлять науковий зміст навчання. Спочатку визначаються цілі – уміння. Потім відбираються знання, необхідні для умінь. Це знання про ті об'єкти і процеси навколишнього світу, із якими потрібно вміти діяти. До цих знань додаються знання про саму діяльність – про методи і прийоми вирішення завдань. Обидва види знань становлять науковий зміст навчальної дисципліни.

Нормативний зміст підготовки курсантів, сформульованих у термінах результатів навчання за пропозиціями УФКС МОУ, такий:

- оволодіти необхідним рівнем спеціальних теоретичних знань, необхідних для організації та проведення ФП з особовим складом;
- оволодіти організаційно-методичними навичками, вміннями організації та проведення ФП та спортивної роботи з військовослужбовцями;
- виконувати установлені нормативи з фізичних вправ відповідно до вимог програми навчання, а також володіти військово-прикладними навичками та вміннями.

Однак, згідно з рекомендаціями [81] РН повинні бути визначені та сформульовані у трьох сферах: когнітивній, афективній, психомоторній сферах. Ці РН конкретизуються в програмах навчальних дисциплін за модулями (розділами), навчальними темами, окремими заняттями у вигляді ієрархії результатів навчання.

Наслідком невиконання необхідних попередніх процедур також стало визначення компетентності, що передбачено стандартами вищої освіти [198; 199; 200] підготовки фахівців у галузі знань 25 «Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону».

У стандартах вищої освіти пропонуються компетентності у вигляді «Здатність переносити тривалі різнопланові фізичні навантаження», а програмний результат навчання – «Переносити тривалі різнопланові фізичні навантаження, пов'язані з виконанням службових обов'язків, володіти достатніми знаннями та навичками для організації фізичної підготовки і спортивно-масової роботи в підрозділі». На переконання автора, така компетентність не повністю пов'язана з конкретним об'єктом професійної та освітянської діяльності. Отже, наведена у цьому документі класифікація компетентностей та РН у сфері ФП дискусійна і потребує подальшого уточнення, хоча загалом стандарти вищої освіти зроблено професійно і безумовно, вони корисні для освітян та науковців.

Автор цього дослідження пропонує ієрархію компетентностей та їх зв'язок із навчальною програмою за напрямом підготовки (спеціальністю). Ця ієрархія дозволяє справді аргументовано складати навчальні програми та на їхній базі

навчальні плани для кожного освітньо-кваліфікаційного рівня та відповідного напрямку підготовки (спеціальності).

Проведений логічний аналіз змісту програми БП, базових військових дій на попередньому етапі експерименту підтвердив, що на заняттях із тактичної, вогневої, розвідувальної, інженерної, стройової, військово-медичної підготовки, радіаційного, хімічного та біологічного захисту, військової топографії, безпеки бою обсяг прийомів і дій, пов'язаних із значним фізичними навантаженнями, досягає від 20 % до 50 % від загального бюджету навчального часу, відведеного на засвоєння військово-прикладних навичок [21; 183; 185]. Виконання цих тактичних дій прямо зумовлено фізичною дієдатністю виконавців у сфері переважно фізичної праці.

Проведений аналіз дій військовослужбовців ЗСУ в умовах навчально-бойової діяльності збігається із дослідженнями військових учених країн НАТО і складає 6 категорій фізично складних завдань:

- Піднімання, опускання, піднімання і перенесення, утримання вантажу.
- Пересування пішки, бігом у засобах балістичного захисту та з вантажем.
- Копання, обладнання бойової позиції, заповнення мішків із піском.
- Повзання.
- Штовхання, тяга, волочіння предметів.
- Піднімання сходами, вилізання на стіни, транспортні засоби та спускання, елементи стрибків [237; 238; 239; 264 та ін.].

На даний час в арміях провідних держав світу розглядається широкий і різноманітний спектр областей досліджень концепції «готовності», проводиться апробація перших тестів, під час яких оцінюється п'ять компонентів ФП – м'язова й аеробна витривалість, м'язова сила, швидкість / спритність і вибухова сила. Починаючи з 1980 року і на даний час, у тесті з ФП ЗСУ вимірюються тільки перші два компоненти [255; 256; 257; 275 та ін.].

У результаті проведеного дослідження виявлено характерні особливості формування у воїнів фізичної витривалості, емоційно-вольових якостей і психологічної стійкості, яка здійснюється в умовах впливу фізичних і психічних навантажень. Встановлено, що її ефективність визначається стійкою внутрішньою мотивацією курсантів до навчання і до досягнення успіху, сформованості у них адекватного визначення мети (умінням ставити відповідні їхнім можливостям цілі, коригувати їх при зміні обстановки тощо), здатністю до збереження логіки міркувань, швидким і точним виконанням професійних дій у будь-яких ситуаціях. Порушення цієї системи в будь-якій ланці може призвести до зміни структурних компонентів діяльності курсантів і, отже, до зниження її ефективності загалом [43; 55; 56; 189 та ін.].

Такі різні та певною мірою суперечливі величини показників, які характеризують рівень ЗФП курсантів із відповідним рівнем фізичного стану, можна, очевидно, пояснити:

- наслідком професійної діяльності, специфіки, попередньої рухової активності й індивідуальних особливостей організму (може спостерігатися значна перевага одних систем над іншими, тобто буде відзначатися виражена перевага визначених сторін ФП) [172; 212];

- порядком оцінювання (за сумою балів усіх вправ та можливість компенсації слабких результатів в окремі вправі високим в іншій);

- залежністю тривоги від рівня мотивації у курсантів напередодні контрольних заходів та вміннями управляти своїм психічним станом [83; 97; 120].

Варто зазначити, що відносно низькі результати СФП можна пояснити вимогами вправ до психічної сфери курсантів. Так вправа «Підтягування на перекладині» потребує високої активності пропріоцептивних м'язово-рухових відчуттів, але не викликає загострених емоційних переживань. Вправа «Біг на 100 м» психологічно ґрунтується на точності сприймання простору та високій орієнтації щодо темпу й ритму рухів. Під час виконання вправи «Біг на 3000 м» необхідно постійно стимулювати вольові зусилля для боротьби з об'єктивними та

суб'єктивними труднощами, що виникають. Подолання смуги перешкод вимагає від військовослужбовців емоційної стійкості, впевненості у своїх силах і цілеспрямованості, сміливості й рішучості.

Виявлено, що після проведення низки заходів щодо підвищення мотивації курсантів до фізичного вдосконалення відбулася зміна мотиваційного стану курсантів і статистичне достовірне поліпшення результатів виконання спеціальної вправи у другій спробі.

Зіставляючи складові психо-емоційного стану військовослужбовців із різним рівнем фізичного стану, із показниками ЗФП та результатами виконання спеціальних фізичних вправ військовослужбовцями, можна відзначити, що закономірним є високий рівень у всіх групах курсантів, які мають психо-емоційний стан у зоні оптимального реагування. Це пояснює розбіжності в рівні ЗФП з рівнем СФП. Отже, індивідуально-психологічні особливості курсантів є тим фактором, який визначає індивідуальні межі чутливості до тривоги, напрям і ступінь її впливу на рівень виконання спеціальних фізичних вправ.

Це не розходиться з практичними даними, відомими з робіт [6; 7; 14; 60 та ін.], автори яких теж пов'язують невідповідність результатів оцінки ЗФП та рівнем СФП за психологічною підготовкою. Але, на відміну від результатів досліджень, опублікованих в [171; 173], отримані дані щодо впливу тривоги та мотивації на військовослужбовців, які досягли найкращого результату, дозволяють стверджувати наступне:

- вони мають оптимальний рівень тривожності й мотиви, які мобілізують ресурси та дозволяють їм обдуманно діяти в складних обставинах;
- ті, хто поза зоною оптимального реагування, мають в емоційному досвіді зустрічі подібних ситуацій.

Проведені дослідження показують, що стан тривожності та мотивації здебільшого взаємопов'язані з особливістю діяльності та її ефективністю. Тривожність у військовослужбовців має свою специфіку. Вона пов'язана з підвищеною небезпекою, фізичними і психологічними навантаженнями. Висока

тривожність негативно впливає на мотиви й цілі діяльності людини, на здійснення ним необхідних дій. Зокрема, вона підміняє мотив діяльності за рахунок власної спонукальної сили, знижує мотивацію на успіх, сприяє втраті вихідної мети.

Проаналізувавши результати оцінки психічного стану військовослужбовців, особливо варто відзначити ту обставину, що наявність відповідного рівня емоційного інтелекту дозволяє людині самостійно виробляти достатньо ефективні способи, які допомагають справлятися з наявною у них тривожністю, що зі свого боку відіб'ється на ефективності їх навчально-бойової діяльності, сприятиме подальшому вдосконаленню навчального процесу з ФП у військово-навчальних закладах.

Розглянутий у роботі варіант оцінки дозволяє певною мірою підвищити об'єктивність оцінки порівняно з контролем під час психологічної підготовки (подолання психологічної смуги перешкод). Він має переваги такі, як-от: простота оцінювання (зменшення випадків зняття з маршруту, дискваліфікації при подоланні смуги), зменшення часу на перевірку (приблизно до 5 разів), зменшення кількості контролерів, використання стандартного обладнання тощо.

Отже, застосований метод анкетування для виявлення здатності розуміти відносини особистості, що репрезентується в емоціях та керуванні емоційною сферою на основі прийняття рішень, певною мірою дозволяє визначити рівень емоційної стійкості, а використання математичних критеріїв оцінки результатів виконання спеціальних вправ дозволить диференціювати за об'єктивними ознаками курсантів за класами і так спростити методичну роботу з розпізнавання в динаміці фізичного вдосконалення військовослужбовців через локальну оцінку $E_{ст}$ та комплексну оцінку стану фізичної готовності.

Особливі умови навчально-бойової діяльності, характеристика виконавчих дій, вимоги до психомоторних якостей і до психологічних процесів, що забезпечують їх протікання, найбільш специфічні як зовнішні впливи які потребують стійкості психофізіологічних систем, з яких найбільш напруженими є:

- властивості уваги;
- короткочасна зорова та слухова пам'ять;
- фізична працездатність;
- проста сенсомоторна реакція, реакція розпізнавання, складна реакція вибору [103; 104; 107].

До емоційно-вольових якостей належать насамперед якості, пов'язані з процесом гальмування небажаних (різких, занадто активних) дій, а також окремих психічних процесів, що реалізуються в проявах емоційної нестійкості. До таких якостей належать: витримка, витривалість, терпіння, дисциплінованість як самодисциплінованість, організованість як самоорганізованість, самовладання як володіння особистісно необхідними механізмами саморегуляції.

Під час визначення ставлення курсантів різних курсів навчання до ФП й оцінки рівня значущості різних мотивів, що становлять компоненти цього відношення, було виявлено наявність значних відмінностей у мотивації курсантів різних курсів навчання. Результати анкетування підтверджують дані науковців [6; 7; 14; 60 та ін.] про те, що мотивація курсантів до занять із ФП і спортом за час їх навчання у ВЗВО зазнає значних змін, що побічно вказує на можливість ефективного застосування психолого-педагогічних впливів для формування позитивного мотивованого ставлення курсантів до фізичного вдосконалення.

Із аналізу отриманих результатів самооцінки курсантів та викладачів видно, що рівень наявних теоретичних і методичних знань майбутніх офіцерів, у посадові обов'язки яких входить практичне керівництво ФП своїх підлеглих, явно недостатній для ефективного управління процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців. Усе це видно як з оцінок викладачів університету, так і з аналізу самооцінок курсантів.

Визначилися також розділи теорії й методики ФП, які за наявної програми засвоюються курсантами найбільш слабо. Це дає підставу акцентувати на таких питаннях особливу увагу, більше пов'язувати їх із практичною діяльністю випускників. Обґрунтованим є внесення до теоретичної частини (поряд із

питанням методики вирішення завдання) питання з інформації про військово-прикладні вправи та їх нормативи, які необхідно збільшити і за обсягом, і глибиною її передачі. Загалом знання питань теорії та методики ФП обстеженого контингенту оцінено викладачами невисоко ($3,32 \pm 0,09$). Із іншого боку, очевидна безумовна потреба істотного підвищення обсягу теоретичного матеріалу з ФП і пошуків шляхів посилення методичної підготовленості. Низькі знання відзначено і щодо спеціальних якостей як в загальнотеоретичному плані, так і стосовно навчально-бойової діяльності військовослужбовців у військах. Погано знають вони і суть проведення ФП для розвитку психічних якостей та забезпечення вольової, емоційної готовності особового складу в умовах екстремальних ситуацій.

Дослідженням зв'язку результатів навчання в структурі СФП та успішності професійної діяльності військовослужбовців обґрунтовано доведено, що для оцінки рівня формування програмних результатів навчання необхідно розробити засоби діагностики в психомоторній, афективній та когнітивній сферах. Вирішення завдання розробки засобу діагностики в психомоторній сфері було розпочато шляхом цілеспрямованого використання модифікованого до умов навчання в ВЗВО тесту АСФТ. Найсильніший аргумент на користь нового тесту полягає в тому, що в нього висока кореляція між вправами АСФТ і вимогами наземного бою, а це змусить командирів краще навчати солдат [8; 9; 10; 39].

Для визначення впливу ФП на успішність професійної діяльності курсантів ВЗВО ПС ЗСУ проводилося спостереження за результатами виконання 8-ми вправ, що моделюють навчально-бойову діяльність (професійно значимі військові сіммуляційні тести), та за результатами виконання вправ ТНФП.

Дослідженню взаємозв'язку системи ФП із БП військ приділялося чимало уваги з боку вчених наукової галузі фізичного виховання та спорту [90; 92; 117; 190]. Про доцільність і ефективність проведення спеціальної ФП для військовослужбовців різних видів і родів військ із використанням фізичних вправ з військово-прикладних видів спорту вказують автори: [57; 151; 225]. Проте

практика показує, що військовослужбовці перевіряються, як правило, за трьома вправами: біг на 3000 м і 100 м, підтягування на перекладині. Четвертою вправою може бути загальна контрольна вправа на смузі перешкод або човниковий біг 6 x100 м [69; 70].

Задля дослідження впливу результатів ФП на результати навчально-бойової діяльності курсантів проаналізовано дані, проведеного спільно з кафедрою «Загальної тактики та загально військової дисципліни» педагогічного експерименту, на прикладі курсантів набору факультету ППО СВ ХНУПС 2016 року під час їхнього проходження практики у військових частинах. На підставі рівня стійкості психофізіологічних функцій, продуктивності навчально-бойової діяльності було проведено розподіл військовослужбовців за рівнем професійної працездатності (за фізіологічними, психічними та показниками успішності навчально-бойової діяльності).

Кореляція Спірмена показала низький зв'язок між вправами, що моделюють навчально-бойову діяльність (3000 м із перешкодами, мавпяча стежка, вправа на спритність доставка боєприпасів під вогнем противника), та оцінками рівня ФП за вправами: біг на 100 м, підтягування на перекладині, загальна смуга перешкод ($p < 0,05$). Ці результати дозволяють припустити, що ФГ, яка визначається за шкалою ТНФП, перевищує фізичну працездатність. Результати підтверджують дані, що у тестів із ТНФП є серйозні недоліки в тестуванні елементів навчально-бойової діяльності. Зокрема, ТНФП тестує майже виключно силову витривалість верхньої частини тулуба та навички подолання перешкод, тоді як бойові завдання вимагають сили нижніх кінцівок [237; 238].

Отримані дані підтверджено недавніми дослідженнями використання поточного армійського тесту ФП APFT для оцінки готовності солдата до бою [232; 256; 257], де встановлено серйозні недоліки в зв'язку з елементами бойових завдань (TRADOC) [237; 238; 287; 289 та ін.].

Статистично значуща різниця за критерієм Краскела-Уолліса між високим рівнем ФП курсантів (за тестом ТНФП) та низьким рівнем успішності навчально-бойової діяльності не спостережено.

За отриманими даними констатувального експерименту визначено достовірну відмінність між оціночними показниками короткочасної зорової та слухової пам'яті, концентрації уваги. При тестуванні короткочасної зорової та слухової пам'яті кількість помилок до навантаження $6,37 \pm 0,51$ та після навантаження $7,71 \pm 0,60$ статистично відрізняються ($t = 3,2; p = 0,00$).

Під час дослідження фізіологічних показників не встановлено статистично достовірної різниці у середніх арифметичних значеннях показників фізичної працездатності (PWC 170), простої сенсомоторної реакції, реакції розпізнавання. Статистично достовірною різницею спостерігається у показників складної сенсомоторної реакції з вибором.

Результати свідчать, що продуктивність праці і ФС військовослужбовця протягом тактичних навчань змінюється різноспрямовано. Так, продуктивність військової діяльності наприкінці навчань може підвищитися або зберегтися на високому рівні, тоді як ФС поступово погіршується. Продуктивність праці починає знижуватися при значному розвитку втоми, бо на початкових її стадіях має місце компенсація за рахунок резервних можливостей організму [89; 102; 103].

Для визначення ефективності засобів діагностики результатів навчання курсантів у психомоторній сфері було проведено порівняння тестів ТНФП та запропонованих за критеріями: об'єктивність, надійність, валідність, точність [41; 42; 65; 66].

Об'єктивність передбачає мінімізацію впливу суб'єктивних факторів, що забезпечується стандартизацією процедури вимірювання, обробки даних та інтерпретації результатів діагностування, кількісна характеристика об'єктивності не введена раніше, але може оцінюватися за результатами експертного опитування.

За показниками коефіцієнту конкордації W і критерія узгодження Пірсона χ^2 можливість прояву суб'єктивізму викладача при діагностуванні ФП військовослужбовців за вправами ТНФП та за запропонованим стандартом значно не відрізняється.

Аналіз літератури, практичного досвіду й матеріалів нашого дослідження щодо результатів тестувань показав, що на надійність впливають такі фактори: а) довжина тесту, б) ясність тестових завдань і інструкцій, в) умови тестування, г) якість тестових балів. Якщо інші фактори є рівними, тест більшої довжини є більш надійним [251; 252; 290; 291].

Результати, які були одержані однаковим методом та за однакових умов за тестом АСФТ, показують середню надійність та добру надійність тесту ТНФП.

Педагогічні тести – це тести досягнень. Вони надаються, щоб висвітлити обсяг, в якому курсанти виконали навчальні цілі. Тест повинен вимірювати те, що було викладено і вивчено, нічого більше, нічого менше, нічого зайвого. На думку військових учених [41; 42; 291], щоб тест був валідним, викладач повинен чітко розуміти, що є навчальними цілями. Наші дослідження підтвердили думку військових учених [32; 289], що при тестуванні діяльності певного рівня кваліфікаційні завдання, що пропонуються у тесті, повинні відповідати саме такому рівню складності, тобто їх не можна виконати засобами діяльності більш низького рівня [41; 42].

Тест може бути високо надійним, але не вимірювати те, що бажано виміряти. Відповідність того, що вимірюється, тому, що треба вимірювати, визначає валідність засобу діагностики [41; 42].

Результати кореляційного аналізу між показниками рівня ФП оцінками АСФТ та успішності виконання бойових прийомів і дій (табл. 4,7) констатують наявність закономірності, що пов'язана з позитивним лінійним взаємозв'язком між рівнями виконання вправ АСФТ та нормативів БП. Отримані результати узгоджуються з даними інших дослідників стосовно того, що від воїнів вимагаються не тільки загальна витривалість, сила, спритність та швидкість, а й

кардіо-респіраторна витривалість, мускульна витривалість (верхньої частини тіла, нижньої частини тіла, всього тіла / тулуба), мускульна сила (верхньої частини тіла, нижньої частини тіла, усього тіла / тулуба), гнучкість [32; 231].

Визначено здатність тестів за вправами ТНФП і за тестом АСФТ розрізняти військовослужбовців (піддослідних, які мають високий або низький тестовий результат, суб'єктів із високою продуктивністю реальної (критеріальної) діяльності) від тих, у котрих вона низька (дискримінативність за критерієм дельта Фергюсона $\delta = 0,71-0,75$), що достатньо високо в обох тестів.

Для розпізнавання та ідентифікації курсантів за рівнем навчально-бойової працездатності (рівень продуктивності навчально-бойової діяльності та стійкість психофізичних функцій) використовувався метод покрокового дискримінантного аналізу з використанням як критерію відбору статистики Уїлкса для випадку попередньо згрупованих кількісних дискримінантних змінних.

Найбільш інформативні за підсумками аналізу дискримінантних функцій для змінних тесту ФП за ТНФП є вправи: біг на 100 м та підтягування на перекладині (табл. 4.9). Результати дискримінантного аналізу показують, що перша (за значимістю) дискримінантна змінна дозволяє найкращим чином розрізняти апріорно задані групи з високим та середнім рівнями навчально-бойової працездатності, а друга змінна – групу з низьким рівнем навчально-бойової працездатності (табл. 4.19).

Результатами експерименту підтверджено, визначену військовим дослідником [189; 200], кореляційну залежність рівня професійної готовності курсантів від рівня розвитку у них фізичних якостей. Науковцем встановлено, що фізичні вправи, які характеризують розвиток сили, мають достовірний зв'язок із більшістю нормативів БП.

За підсумками аналізу дискримінантних функцій найбільш інформативні для змінних тесту ФП за АСФТ є: біг на 3200 м, станова тяга з трьох повторень, спринт, перетягування, перенесення та піднімання ніг до ліктів на перекладині.

У таблицях 5.1 і 5.2 подано дані про відсоток правильно розпізнаних об'єктів із використанням обчислених дискримінантних функцій двох тестів.

Точність загальної класифікації за результатами окремих вправ АСФТ вище вправ ТНФП на 14,93 %. Окремі вправи АСФТ краще за кількістю правильно розпізнаних об'єктів на 52,63 % для високого рівня.

Кращим показником інформативності для інтерпретації міжгрупових відмінностей за результатами загальної оцінки ФП за ТНФП є відсоток правильно розпізнаних об'єктів для низького рівня професійної працездатності, при практичній нездатності розпізнання високого та середнього рівнів.

Для військових значну цінність може представляти розробка прогностичних моделей фізичних показників, оскільки вони заздалегідь інформують військових керівників про можливості своїх військ, зіткнуться із серйозними фізичними проблемами; забезпечення фокусу на фізичній підготовці шляхом визначення того, які фізичні здібності необхідні для бойових характеристик, та надання важливого інструменту для оцінки програм ФП.

Таблиця 5.1

Класифікаційна матриця дискримінантного аналізу за результатами окремих вправ за ТНФП та АСФТ

Рівень навчально-бойової діяльності	Відсоток правильності	
	За ТНФП	За АСФТ
Високий	21,05	73,68
Середній	44,44	38,89
Низький	80,00	83,33
Всього	53,73	68,66

Таблиця 5.2

Класифікаційна матриця дискримінантного аналізу за результатами загальної оцінки фізичної підготовленості за ТНФП та АСФТ

Рівень навчально-бойової діяльності	Відсоток правильності	
	За ТНФП	За АСФТ
Високий	0	73,68
Середній	0	22,22
Низький	100	80,00
Всього	44,78	62,69

Результати всіх восьми вправ, що моделюють навчально-бойову діяльність (професійно значимі військові симуляційні тести) були задовільно передбачені рівняннями лінійної регресії з використанням в якості вхідних змінних результати оцінки фізичної підготовленості за вправами ТНФП та АСФТ з значенням R-квадрат в діапазоні від 0,33 до 0,5. Управа «Біг на 100 м» достовірно відображає максимальний внесок у загальну дискримінацію рівня професійної працездатності за рівнем ФП за тестами ТНФП. Схоже, що біг на 100 м відображає здатність проявляти вибухову силу у нижній частині тіла, швидкість, а це дуже важливо для видів інтенсивних, короткочасних дій, які відбуваються на полі бою. Жодна з поточних подій із ФП в Збройних силах (підтягування на перекладині і біг на 3000 м) не відображають здатності надавати вибуховий вплив на нижню частину тіла. Тривалість імітованих військових випробувань у середньому становила від 40 до 85 с, водночас була потрібна складова мускульної витривалості верхньої, нижньої частин тіла, усього тіла, що не відображалось в здатності до швидкого бігу на 100 м. Це забезпечується виконанням вправи підтягування на перекладині та бігом на 3000 м.

Розроблена модель регресії з використанням як вхідних змінних результатів оцінки рівня ФП за АСФТ виявилася більш ефективною, ніж попередня. Цікаво, що змінна управа «Спринт, перетягування, перенесення» відображає максимальний внесок у загальну дискримінацію рівня професійної працездатності, а саме:

- здатність проявляти та проводити м'язові скорочення високої інтенсивності неодноразово протягом відносно короткого періоду часу. Ці здатності необхідні під час підйому та перевезення боєприпасів, витратних матеріалів, підготовки бойової позиції (копання, заповнення мішків із піском), швидкого руху під вогнем, при контакті з противником;

- здатність докласти максимальну силу щодо досить нерухомого предмета за короткий проміжок часу (наприклад, менше 5 с), сили (наприклад, ізометричні

вправи) при утримуванні, штовханні, тязі важкого навантаження, метанні гранати, димової шашки, витягуванні пораненого;

– можливість витратити максимум енергії для швидкого переміщення предмету або тіла за єдине максимальне зусилля при швидкому русі під вогнем;

– рухливість (мобільність) під час зупинки, зміни напрямку (наприклад, під час бігу до укриття) із навантаженням і без.

Результат вправи, змінна «Біг на 3200 м», відображає здатність підтримувати м'язові скорочення високої повторюваності низької інтенсивності протягом тривалих періодів часу (наприклад, понад 2 хв і довше). Ця вправа має задовільну кореляцію з вправою, що залучає біг на 70 м, обладнаний сьома відрізками по 10 м для виконання перебіжок, переповзань по-пластунськи, переповзань на карачках, бігу по містку та із загальним рівнем професійної працездатності. Це доповнює встановлену високу кореляцію бігу на 3200 м із пересування, пішим маршем із навантаженням, тривалими повтореннями зусиль високої інтенсивності з незначними або відсутніми перервами (наприклад, піднімати, переносити, заповнювати, штовхати, тягнути, перетягувати, прискорюватися, змінювати темп руху – за результатами досліджень інших авторів [122; 190; 203]).

«Піднімання колін до ліктів на перекладині» має достовірний внесок в загальну дискримінацію рівня професійної працездатності.

Аналізуючи дані стосовно формування психічної готовності військовослужбовців, необхідно зауважити, що схожість впливу потягів і емоцій на інтелектуальні процеси, їх структурна схожість із боку фізіології та аналогічність впливу на психіку почуттів, пов'язаних із потягами й емоціями, створює можливість виднести ці процеси до афективної сфери психіки, особливості якої можливо визначати через РН в афективній сфері особистості [109].

Оскільки проблеми управління стосовно психічної стійкості та психологічної готовності до дій у бою пов'язані з необхідністю прийняття рішень

в умовах багатфакторності, то потрібен багатовимірний аналіз зв'язку і взаємозалежності між факторами, які досі важко пояснити тільки з позиції психічних процесів, діючих у психіці людини.

Дослідження розширюють досвід теорії та практики ФП військ та доводять, що ефективними засобами психофізичної підготовки можуть і мають бути використані вправи з програм військово-прикладних видів спорту, які найбільш адекватно моделюються із військово-професійними діями військовослужбовців, що пов'язані з подоланням об'єктивних і суб'єктивних перешкод [230; 231].

Отже, результати дослідження як з використанням опитування, так і перевіркою рівня СФП (табл. 3.10) підтверджують результат раніше проведених досліджень, демонструють прояв у військовослужбовців різного рівня емоційного інтелекту та різного рівня засвоєння фізичних вправ, які потребують вміння керувати своїми діями за допомогою управління емоціями [79; 80]

Результати засвоєння фізичних вправ курсантами з різним рівнем емоційної стійкості, кореляційно-регресійного аналізу між показниками рівня СФП та рівнем емоційної стійкості (табл. 3.3, 3.4) констатують наявність цікавої закономірності, яка пов'язана з позитивним лінійним взаємозв'язком між рівнями виконання вправ № 1, 3, 5 та $E_{ст}$. Відсутність взаємозв'язку з іншими вправами пояснюється низьким рівнем засвоєння вправ. Отримані результати узгоджуються з даними інших дослідників про те, що від воїнів вимагається не тільки здатність витримувати великі нервово-психічні та фізичні навантаження, а й вправне володіння технікою виконання таких вправ [189; 191].

Аналіз тісного зв'язку між показниками рівня СФП та рівнем емоційної стійкості свідчить про те, що, незважаючи на використані різні методики, отримані результати мають схожу тенденцію (табл. 4.19). Вправи, не засвоєні курсантами, не демонструють інформативності щодо розвитку емоційної стійкості у таких військовослужбовців.

Отже, військовослужбовці з високим рівнем виконання вправ № 1, 3, 5 демонструють високий рівень $E_{ст}$, який впливає на рівень бойової готовності

загалом. Формування змісту дисципліни вимагає урахування цієї закономірності, особливо якщо одним із завдань ФП визначено формування психологічної готовності воїнів.

Дані дослідження підтверджують думку про високий інформативний потенціал тих, кого опитували в практичній і дослідницькій роботі з оцінкою респондентами своїх здібностей та особливостей в афективній сфері [33; 40; 94]. Використання тестів (фізичні вправи, які висувають підвищені вимоги до психічної сфери) дозволяють встановити об'єктивний рівень розвитку емоційної сфери [97; 100].

У зв'язку з тим, що викладачі кафедри фізичного виховання проводять постійний моніторинг показників емоційної стійкості військовослужбовців, впливу емоційних процесів на реалізацію власних індивідуальних спроможностей, які ґрунтуються на суб'єктивній оцінці (рівень теоретичних знань та практичних умінь, психологічні та фізичні якості), це дослідження обмежується отриманням подальших результатів із використанням математичних критеріїв оцінки.

Для розпізнавання та ідентифікації рівня $E_{ст}$ за рівнем виконання фізичних вправ використовувався метод покрокового дискримінантного аналізу з використанням як критерію відбору статистики Уїлкса для випадку попередньо згрупованих кількісних дискримінантних змінних.

Коли всі кількісні дискримінантні змінні були класифіковані, то в результаті застосування дискримінантного аналізу було відібрано як найбільш інформативні чотири змінні: вправи № 1, 2, 3, 6 (табл. 4.22). Результати дискримінантного аналізу показують, що перша (за значимістю) дискримінантна змінна дозволяє найкращим чином розрізняти апріорно задані групи із середнім та низьким рівнями $E_{ст}$, а третя змінна – групу з високим рівнем $E_{ст}$ (табл. 4.21).

Найкращим показником інформативності відібраних дискримінантних змінних і корисності застосування дискримінантної функції для інтерпретації міжгрупових відмінностей є, звичайно, відсоток правильно розпізнаних об'єктів із

використанням обчислених дискримінантних функцій (класифікація за рівнем $E_{ст}$). Число правильно розпізнаних об'єктів (як в цілому, так і за окремими групами) свідчить про відповідність дискримінантної моделі емпіричним даним (табл. 4.23). Під час аналізу встановлено, що коректність класифікації при аналізі становила 77,61 %, це дозволило правильно віднести об'єкти, що не містяться у навчальній вибірці, у відповідні їм групи з ймовірністю 0,78.

Метод дерева рішень дозволяє отримувати вирішальні правила в послідовній ієрархічній формі. При цьому значимість входної змінної оцінюється не для всіх об'єктів навчальної вибірки, а для кожного з підмножин, утворених у результаті розгалуження дерева. Відповідно до рис. 3 вправа № 1 – фактор, який надає найбільш сильний вплив на рівень $E_{ст}$. Названому фактору відповідає найменше значення критерію часткової статистики $\lambda = 0,458$ (див. табл. 4.25) і, як наслідок, значення саме цього чинника перевіряється в кореневому вузлі дерева.

Чітко виділяється тенденція зростання рівня $E_{ст}$ зі зростанням показника виконання вправи № 1. У разі, якщо результат вправи № 1 більше 22,5 і не перевищує 30,5 балів, то рівень $E_{ст}$ приймає значення, що відповідає середньому рівню емоційної стійкості. При результаті вправи № 1 менше 22,5 балів рівень $E_{ст}$ приймає значення, що відповідає низькому рівню емоційної стійкості.

Для більш високого результату (вправа № 1 $\geq 30,5$ (балів)) характерний, навпаки високий рівень розвитку емоційної стійкості. Високий рівень розвитку емоційної стійкості також визначається при показаному результаті у вправі № 3 $\geq 30,5$ та у вправі № 1 $\geq 22,5$ балів.

Цікаво підкреслити, що в результаті використання метода дерев рішень у число значущих змінних не увійшли такі чинники, як вправа № 2, 6.

Описана тенденція є цілком закономірною. Пов'язана вона з тим, що результат у подоланні перешкод на початковому етапі навчання залежить від рівня ФП і ступеня формування рухових навичок. У міру зростання тренуваності відбувається різнобічне вдосконалення різних функцій організму, поліпшення

координації всіх його систем та органів, управління нейрогуморальними механізмами з боку центральної нервової системи [51; 56].

У цій роботі підхід до оцінки результатів навчання в афективній сфері з використанням математичних критеріїв оцінки жодною мірою не претендує на те, що є «ідеальним» і остаточно вирішує проблему оцінки військовослужбовців. Практична необхідність вирішення названої проблеми стимулює до постійного пошуку нових методів оцінки сукупності знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що набуваються у процесі навчання військовослужбовців в емоційній (афективній) сфері.

Розглянутий в роботі варіант оцінки дозволяє певною мірою підвищити об'єктивність оцінки порівняно з контролем під час психологічної підготовки (подолання психологічної смуги перешкод) [133; 174]. Він має переваги, як-от: простота оцінювання (зменшення випадків зняття з маршруту, дискваліфікації при подоланні смуги), зменшення часу на перевірку (приблизно до 5-ти разів), зменшення кількості контролерів, використання стандартного обладнання, тощо.

Дані дослідження результатів навчання в когнітивній сфері підтвердили теоретичні твердження науковців [58; 114; 119; 207] про те, що перевірку знань необхідно проводити окремо з теоретичного та два практичних запитання. Така структура завдань є виправданою, бо повністю враховує специфіку майбутньої діяльності випускників, як керівника занять із ФП.

Питання для перевірки спеціальних знань у теоретичній і практичній частинах передбачають рішення єдиної задачі як фрагмента реальної роботи випускників за вказаним у посаді призначенням. Зміст завдань достатньо складний та об'ємний. Отримані за результатами психометричного аналізу тестів, що були застосовані в комплексному іспиті з кількістю курсантів $n = 78$ чоловік, статистичні параметри такі: середнє арифметичне значення тестових балів $X = 82,9$, середньоквадратичне відхилення $\sigma = 15,24$, коефіцієнти надійності $R = 0,87$ і валідності тестів $V = 0,78$.

Як ми й передбачали, використання автоматизованих завдань за алгоритмом тестової методики у когнітивній сфері дозволило скоротити тривалість діагностування при підвищенні його якості та інформативності.

За результатами дослідження нами:

– *уперше* обґрунтовано ефективність засобів оцінювання програмних результатів навчання за показниками надійності та валідності, які забезпечують необхідну точність визначення рівня ЗФП і СФП та прогнозування ступеня навчально-бойової готовності;

– *уперше* укладено програму комплексного іспиту (на основі результатів навчання в афективній, когнітивній та психомоторній сферах) для удосконалення системи підсумкового контролю рівня сформованості компетенції у сфері ФП курсантів ВЗВО, які сприяють виконанню навчально-бойової діяльності;

– *удосконалено* наукові положення про орієнтовний зміст занять з БарС як предмета навчання індивідуальної підготовки за модульним принципом під час проведення заходів БП;

– *набуто подальшого розвитку* наукові дані щодо особливостей функціонального стану, психічних функцій, фізичного здоров'я і ФП військовослужбовців.

Подальші шляхи вирішення проблеми, що досліджується, передбачаються в таких напрямках:

1. Аналіз навчально-бойової діяльності військовослужбовців на різних етапах їхньої БП, (і на цій основі) стандартизація процесу досягнення необхідного рівня індивідуальної та колективної фізичної готовності військовослужбовців ЗСУ, що забезпечують реалізацію набуття ними бойових спроможностей.

2. Розробка контрольних вправ та критеріїв оцінки рівня фізичної готовності військовослужбовців, що забезпечують реалізацію набутих бойових спроможностей.

3. Створення військового нормативного документа, що встановлює для загального й багаторазового застосування правила загальні принципи, засоби, форми, методи ФП військовослужбовців, які стосуються процесу досягнення необхідного рівня фізичної готовності військовослужбовців ЗСУ щодо набуття ними бойових спроможностей до виконання завдань за призначенням.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Із метою вдосконалення системи СФП ПС ЗСУ та приведення її до сучасних умов ведення бойових дій рекомендується:

- МОУ спільно з МОН та Міністерством молоді і спорту України здійснити комплекс нормативно-правових, організаційних та навчально-методичних заходів, спрямованих на удосконалення фізичного виховання молоді в системі допризовної підготовки;

- Начальникові Генерального штабу відобразити в нормативних документах МОУ (наказах, настановах, організаційно-методичних вказівках, розпорядженнях тощо) впровадження стандартів ФП (методичних матеріалів, інструкцій, посібників) у навчальний процес та повсякденну діяльність військ;

- запровадити в систему БП військовослужбовців відпрацювання стандартів як основного засобу адаптації фізичної готовності воїна до умов виконання бойового завдання, закладання основи бойової виучки, формування бойового фізичного стану до конкретного бою (виконання завдань за призначенням), необхідного для виконання обов'язків за посадою (спеціальністю) як у мирний час, так і в особливий період.

Начальникові УФКС МОУ запровадити сучасну систему підготовки фахівців та організації ФП в системі бойового навчання військовослужбовців:

- організувати та забезпечити проведення систематичних курсів підвищення кваліфікації фахівців ФП і спорту на базі Національного університету оборони України ім. І. Черняховського;

- внести зміни до змісту освітньо-кваліфікаційних характеристик, розробити нові навчальні програми з фізичного виховання, СФП і спорту для курсантів та слухачів ВЗВО з урахуванням введення в процес БП стандартів ФП. Під час розробки зазначених документів врахувати: бойовий досвід участі ЗСУ та інших військових формувань і правоохоронних органів України в АТО, концептуальні зміни у системі БП, вимоги оновлених керівних нормативно-

правових документів стосовно оптимізації та реорганізації ЗСУ, наукових досліджень та досвід підготовки військовослужбовців армій провідних країн-членів НАТО;

Керівникові служби логістики МОУ:

- визначити типовий перелік та норми належності навчальної матеріально-технічної бази для забезпечення навчально-тренувального процесу з фізичного вдосконалення військовослужбовців, підготовки та проведення спортивних заходів у ВЗВО, військових частинах та підрозділах;
- забезпечити військовослужбовців строкової служби та курсантів ВЗВО спортивним майном та інвентарем, опрацювати норми їх належності.

Начальникові групи стандартів ФП Центру оперативних стандартів і методики підготовки ЗСУ:

- гармонізувати на багатосторонній основі (на двосторонній основі) військові стандарти та нормативно-правові акти, що регламентують функціонування ФП у системі БП ЗСУ (Настанова, Керівництво, стандарти ФП у видах (родах військ) ЗСУ);
- розробити та науково обґрунтувати комплекс (стандарти) інформативних фізичних та спеціальних вправ (прийомів) для кожної категорії військовослужбовців із метою визначення рівня їх фізичної готовності до виконання бойових завдань за призначенням. На підставі зазначених показників розробити механізм стимулювання та відповідальності військовослужбовців за рівень їх фізичної готовності;
- надати до Управління стандартизації, кодифікації та каталогізації проєкт військового стандарту «Порядок апробації стандартів фізичної підготовки». Із метою досягнення сумісності нормативно-правових актів та нормативів із ФП зі стандартами підготовки особового складу армій провідних країн-членів НАТО втілити в практичну діяльність передовий міжнародний досвід, удосконалити систему міжнародної співпраці.

Начальникові служби ФП і спорту управління БП командування ПС ЗСУ організувати підготовку сержантів-інструкторів ФП в підрозділах, які б могли у ролі помічника заняття безпосередньо здійснювати підготовку військовослужбовців під час занять із навчально-бойової діяльності.

Командирам військових частин як під час колективної підготовки підрозділів, так і під час індивідуальної підготовки військовослужбовців (курсантів) у навчальних центрах та ВЗВО застосовувати розроблену програму ФП, а також методичні матеріали (інструкції, посібники).

Індивідуальну підготовку військовослужбовців перевіряти у військових частинах в базовий та підтримуючий періоди (для визначених категорій військовослужбовців): командиром взводу – щомісячно, командиром роти – один раз на квартал, командиром батальйону – один раз у півроку.

Місця проведення польових виходів (табірних зборів) обладнати необхідною навчально-матеріальною базою для якісного відпрацювання вправ із стандарту ФП.

Заняття за стандартом ФП організувати і проводити в системі комплексу занять із БП і як вивчення окремих питань у суворій відповідності до визначеної теми занять індивідуально або у складі групи (підрозділу) чисельністю не більше 14 осіб.

Здійснювати сумісно навчання та діагностування рівня підготовки офіцерів молодших командирів, курсантів, що зближує командний склад, забезпечує їх морально-психологічну сумісність, чітко показує їх конкретні функціональні обов'язки, виробляє єдині підходи і критерії в навчанні та діагностуванні рівня підготовки майбутніх офіцерів та їх підлеглих.

Начальникам ВЗВО здійснювати прийом до закладу на конкурсній основі за результатами діагностування рівня підготовки.

Навчання та діагностування рівня підготовки курсантів і слухачів ВЗВО здійснювати за визначеними програмами, принципами й формами. Одночасно дозволити ВЗВО самостійно вибирати найбільш ефективні методики навчання й

засоби діагностики рівня підготовки, які відповідають їх спеціалізації та призначенню, всебічно підтримувати педагогічні експерименти, їх впровадження, при суворому урахуванні їх доцільності.

ВИСНОВКИ

1. За результатами аналізу перевірки та оцінювання ФП в системі підготовки ЗСУ встановлено, що у військах вона організовується за стандартами підготовки з циклами навчання та періодами підготовки за модульним принципом, а в навчальних центрах, закладах освіти – за освітніми стандартами. Це вимагає розробки стандартів ФП, організації ФП відповідно до змісту періодів та модулів підготовки, відповідності моделям формалізації вимог до змісту освітніх програм військової освіти.

Під час аналізу вимог бойових дій сучасності до ФП та стійкості психофізіологічних систем військовослужбовців ПС ЗСУ встановлено особливі умови навчально-бойової діяльності: зміна робочої пози, різка зміна виду професійної діяльності, виконання завдань у нестандартних ситуаціях, несення БЧ, колективний характер роботи.

Для виконавчих дій характерно:

- прийом інформації, її переробка та вироблення рішення;
- використання знаряддя праці, зокрема ручні знаряддя праці, потребують від людини спритності, витривалості, координованості й розмірності рухів, здатності точно дозувати їх силу та напрямок, спроможності утримувати в пам'яті багато правил, відомостей й оперувати ними;

- механізовані знаряддя – координації точності та розмірності рухів, стійкості й розподілу уваги, доброго пристосування до одноманітних подразників, постійного інформаційного «голоду».

До психомоторних якостей належать висока точність і координація рухів, що допомагає формувати рухові навички маніпулювати пристроями управління, працювати, коли виникає необхідність проникнути у малодоступні місця устаткування і виконувати дії у незручній позі, дотримуючись певної обережності, щоб уникнути травми.

До психологічних процесів та професійно важливих якостей, що забезпечують їх протікання, відносять: продуктивне мислення, наочно-образне,

наочно-діюче, дискурсивне і невербальне; зорове сприйняття; довгострокову й оперативну пам'ять; просторово-рухову орієнтацію; емоційну стійкість.

До найбільш специфічних зовнішніх впливів належать:

- шумові й електромагнітні впливи від апаратури;
- випаровування вогнебезпечних та токсичних речовин з автомобільної техніки та агрегатів живлення;
- тривале пересування в бойових машинах;
- обмеження рухової активності.

Під час виконання поставлених навчально-бойових завдань за призначенням військовослужбовцям ПС ЗСУ необхідно ще володіти й загальновійськовими діями:

- піднімання, опускання, піднімання і перенесення, утримання вантажу;
- пересування пішки, бігом у засобах балістичного захисту та з вантажем.
- копання, обладнання бойової позиції, заповнення мішків з піском;
- повзання;
- штовхання, тяга, волочіння предметів;
- піднімання сходами, вилізання на стіни, транспортні засоби та спускання, елементи стрибків.

Напрямки удосконалення оцінювання програмних результатів навчання курсантів в когнітивній, афективній та психомоторній сферах: інтеграція елементів БП в єдину комплексну систему навчання на базі СФП, впровадження в підготовку особового складу відповідних підходів і стандартів країн-членів НАТО, реорганізація освітнього процесу у ВЗВО, впровадження інноваційних технологій, в основу яких покладено компетентнісний підхід та процеси стандартизації результатів навчання, що спрямовано на досягнення єдності освітнього простору, оптимального рівня якості та ефективності функціонування СФП.

2. Рівень навчально-бойової діяльності курсантів оцінюється як задовільний, тобто потребує покращення. Величина середньоквадратичного

відхилення показує, що відхилення суттєві, тобто поряд із відмінними результатами багато слабких результатів.

Результати підтверджують дані, що тести ТНФП низькоінформативні у визначенні ступеня готовності курсантів до начально-бойової діяльності. Так, встановлено низький зв'язок ($p < 0,05$) між вправами, що моделюють навчально-бойову діяльність (3000 м із перешкодами, «мавпяча стежка», вправа на спритність, доставка боєприпасів під вогнем противника) та оцінками рівня фізичної підготовленості за вправами ТНФП (біг на 100 м, підтягування на перекладині, загальна смуга перешкод). Тестові вправи ТНФП є спрямовані на визначення рівня силової витривалості верхньої частини тулуба, у той час як бойові завдання вимагають прояву сили, спритності нижніх кінцівок. Не встановлено статистично значущої різниці в результатах складання тестів ТНФП курсантами з різним рівнем успішності навчально-бойової діяльності (фэмп = 0,73 для групи з високим, фэмп = 1,04 для групи з середнім, фэмп = 0,39 для групи з низьким; $p > 0,05$ рівнем успішності навчально-бойової діяльності), що свідчить про низьку здатність тесту диференціювати високі й низькі результати.

Рівень наявних теоретичних і методичних знань (3,4 і 3,26 балів) курсантів-майбутніх офіцерів, у посадові обов'язки яких входить практичне керівництво ФП своїх підлеглих, явно недостатній для ефективного управління процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців. Це свідчить про важливість істотного покращення теоретико-методичної підготовки, коректного формулювання результатів навчання у когнітивній сфері та зв'язку теоретичного матеріалу з ФП з практичною діяльністю випускників. Спостережено розбіжності у визначенні оцінок викладача та самооцінок курсантів, що може пояснюватися необ'єктивністю засобів оцінювання.

Встановлено, що навчання за традиційною програмою не сприяє покращенню когнітивних показників курсантів. Так, не відбулося покращення показників швидкості уваги (фэмп = 6,36; при $p < 0,01$), точності праці (фэмп = 7,62; при $p < 0,01$), об'єму зорової інформації (фэмп = 6,77; при $p < 0,01$), швидкості

переопрацювання знаків ($f_{эмп} = 5,57$; при $p < 0,01$), простої сенсомоторної реакції ($f_{эмп} = 5,18$; при $p < 0,01$), реакції розпізнавання ($f_{эмп} = 7,62$; при $p < 0,01$), складної реакції вибору ($f_{эмп} = 4,43$; при $p < 0,01$). В умовах навчально-бойової практики спостережено погіршення показників концентрації ($f_{эмп} = 1,9$; при $p < 0,05$), стійкості концентрації уваги ($f_{эмп} = 6,77$; при $p < 0,01$) курсантів.

Результати дослідження свідчать про низький зв'язок рівня ФП, що визначається тестами ТНФП та динамікою стійкості афективних показників. Доведено, що незалежно від фізичного стану у курсантів спостерігається різний прояв афективного стану (апатія, байдужість, низька цілеспрямованість, страх, очікування провалу, незібраність, прагнення діяльності, завищені очікування, занепокоєння, безпечність, зона оптимального реагування). Проте статистично достовірна різниця між рівнем ЗФП та СФП спостерігається і в курсантів з низькою цілеспрямованістю ($t = 3,96$; при $p < 0,05$), у тих, хто відчуває страх, очікує провал ($t = 2,13$; при $p < 0,05$), незібраності ($t = 3,67$; при $p < 0,05$), завищені очікування ($t = 5$; при $p < 0,05$) та занепокоєння ($t = 7$; при $p < 0,05$). Це доводить значний вплив афективного стану на результати виконання спеціальних фізичних вправ. Проведено тестування ЗФП та СФП, де визначено, що рівень ЗФП оцінено на «добре», а рівень СФП оцінено на «задовільно». Водночас у курсантів із високим рівнем фізичного стану та з вищим середнього рівнем фізичного стану спостережено погіршення результатів виконання спеціальних вправ. Пояснення цього ми бачимо в тому, що в курсантів із високим рівнем фізичного стану та вище середнього спостережено неоптимальні прояви афективних показників, як-от: «безпечність», «апатія», «байдужість», «страх, очікування провалу». Із цього випливає необхідність формування вміння відстежувати свої та чужі емоції, розрізняти їх між собою та використовувати цю інформацію для управління своїми думками й діями, тобто важливість формувати у курсантів емоційний інтелект.

Мотивація курсантів до занять із ФП і спортом за час їх навчання у ВЗВО зазнає значних змін, що вказує на можливість ефективного застосування

психолого-педагогічних впливів у формуванні позитивного мотивованого ставлення курсантів до фізичного вдосконалення. Визначено загальнопрофесійну компетентність на основі аналізу предметної області підготовки фахівців у галузі знань «Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону». Компетентність майбутнього офіцера (рівень освіти «бакалавр») сформульовано як здатність управляти навчально-бойовою діяльністю відповідно до вимог військових стандартів підготовки для набуття оперативних (бойових) спроможностей у складі тактичних груп.

3. Визначено програмні РН, які визначають зміст програми комплексного іспиту з дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка», та їх засоби діагностики.

РН в когнітивній сфері – демонстрація застосування знань про сучасну систему фізичних вправ, методи збору необхідної інформації про фізичний стан, вимоги до фізичної готовності військовослужбовців та здатність оцінити й вибрати сукупність факторів, методів, процедур і послуг, які підтримують належний фізичний стан особистості; курсант оволодів відповідними знаннями, організаційно-методичними уміннями та демонструє правильну організацію, уміле керівництво процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців. Оцінювання результатів навчання відбувається через розроблені тести об'єктивного контролю теоретичних знань. Оцінювання здійснюється через виконання методичного завдання під час проведення методичної практики.

РН, що очікуються в афективній сфері: курсант продемонстрував ціннісну орієнтацію щодо формування і збереження фізичного та психічного здоров'я оточуючих, подальше засвоєння нових знань та умінь щодо ведення здорового способу життя, особистої фізичної культури та є здатним організувати свою самостійну підготовку, як це визначено в програмі, за власної ініціативи брати участь у секції за обраним видом рухової активності.

РН, що очікуються в психомоторній сфері: курсант здатен виконувати та застосовувати фізичні вправи відповідно до їхньої спрямованості, розвивати та

вдосконалювати загальні й спеціальні фізичні якості для виконання критично важливих фізично важких військових завдань, що вимагають відповідних військово-прикладних рухових навичок і вмій. Оцінювання – через виконання вправ Army Combat Fitness Test, що модифіковано до умов навчання у ВВЗО.

4. Проведено зіставлення ефективності тестів ТНФП та АСФТ, модифікованого до навчання у ВВЗО, із успішністю навчально-бойової діяльності, результатами виконання нормативів БП та динамікою зрушень психофізіологічних функцій.

Якість засобів діагностики тестів визначали за показниками точності класифікації, об'єктивності, надійності та валідності. Встановлено, що точність класифікації тесту АСФТ (68,66 %) вищий за ТНФП (21,05 %). Так вправи ТНФП класифікують курсантів високого рівня готовності до виконання військових дій із точністю 21,05 %, середнього – 44,44 %, низького – 80,73 %, а за результатами вправ АСФТ точність дорівнює 68,66 %, для високого рівня – 73,68 %, для середнього – 38,89 %, для низького – 83,33 %.

Валідність змісту та відповідності рівню успішності виконання бойових прийомів та дій показує значну перевагу тесту АСФТ ($V_{АСФТ} = 0,58$; $p < 0,05$; $V_{ТНФП} = 0,01$; $p < 0,05$); здатності регресійної моделі прогнозувати результати у виконанні вправ, що моделюють військові прийоми та дії за вправами тестів ТНФП гірші ($R^2 = 0,33$; $R^2_{Скор.} = 0,32$), ніж за вправами тесту АСФТ ($R^2 = 0,5$; $R^2_{Скор.} = 0,49$). Результати аналізу ANOVA не підтверджують статистично значимих відмінностей у результатах оцінки контролерів. Середня різниця між першим і другим вимірами становить 0,234 раза ($\pm 1,96 SD = 3,887 - 4,35$), 3,43(20,47 – 13,62), 0,43(0,95 – 0,87) і 0,19 (1,82 – 1,44) для кожного з 4-х тестів відповідно. ICC показали чудову надійність кожного контролера для першого і другого вимірів і загальну надійність ICC 1(95% CI 0,999-1), 0,999(0,999-1) тесту АСФТ. Помилка виміру для вправ “підтягування на перекладині” та “згинання і розгинання рук в упорі лежачи” склало 0,301 і 1,27, а для вправ тесту – АСФТ

0,121 і 0,068 відповідно. Значення SDC (мінімальна виявлена зміна) склало 0,85 і 3,52 для вправ ТНФП, а для вправ АСФТ – 0,35 і 0,188.

Результати рівня дискримінативності тестів мають незначні відмінності ($\delta_{\text{ТНФП}} = 0,75$; $p < 0,05$; $\delta_{\text{АСФТ}} = 0,71$; $p < 0,05$). Встановлено незначущу різницю в можливості прояву суб'єктивізму викладача при діагностуванні ФП військовослужбовців за вправами ТНФП ($W = 0,57$, $\chi^2 = 13,61$; $p = 0,05$) та за тестами АСФТ ($W = 0,71$, $\chi^2 = 16,04$; $p = 0,05$). Це свідчить, що тести показують гарну надійність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аванесов ВС. Определение исходных понятий теории педагогических измерений. Педагогические измерения. 2005;2:17–20.
2. Авдеев ВС. Полоса препятствий – креативная технология воспитания гражданско-патриотической направленности студентов ПОО. “Концепт”. 2016;21:90–4.
3. Агаєв Н. Психологічні проблеми військовослужбовців – учасників АТО. Вісник МОУ. 2014;10:8–9.
4. Айзенк Х. Психологические теории тревожности. Тревога и тревожность. Санкт-Петербург: Хрестоматия; 2001.
5. Акмеев АС, Власова ЖН. Мотивация как составляющий компонент повышения уровня физической подготовки у курсантов. Проблемы современного педагогического образования. 2016;51(6):3–9.
6. Алещенко ВІ. Психологічне забезпечення миротворчої діяльності військовослужбовців Збройних Сил України: монографія. Харків: ХУПС; 2008. 238 с.
7. Алексеенко ТФ, Басюк ТП, Безпалько ОВ. Соціальна педагогіка: мала енциклопедія. Київ: Центр учбової літератури; 2008. 292 с.
8. Анохін ЄД, Афонін ВМ, Власюк СІ. Теорія та організація фізичної підготовки військ. Львів: ЛВІ; 2002. 316 с.
9. Анохін ЄД. Організація фізичної підготовки у військовій частині та підрозділі. Львів: ЛВІ; 2001. 163 с.
10. Антошків ЮМ, Петришин ЮВ. Взаємозв'язок рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості в системі професійно-прикладної фізичної підготовки перемінного складу вищих закладів освіти Міністерства надзвичайних ситуацій України. В: Молода спортивна наука України. Збірник наукових праць. Львів. 2004;8(3), с.6–9.

11. Астапов ВМ. Тревога и тревожность. Санкт-Петербург. Пер Сэ; 2008. 240 с.
12. Афонін ВМ, Кізло МЛ, Федак СС. Психічний стан та результативність фізичної діяльності військовослужбовців. В: Молода спортивна наука України. Збірник наукових праць.2013;17(2), с.10–4.
13. Барсегян АА. Методы и модели анализа данных: OLAP и Data Mining. Санк-Петербург: БХВПетербург; 2004.
14. Батрак КВ, Проблемні питання психологічної готовності військовослужбовців в умовах бойової діяльності. В: Матеріали наук.-метод. конф. Київ;2014, с. 38–40.
15. Безпалій СМ. Удосконалення фізичної підготовки офіцерів викладачів вищих навчальних закладів МВС України, [дисертація]. Львів; 2013. 20 с.
16. Белей А, Організація варіантів фізичної підготовки і вирішення деяких задач психологічної підготовки з курсантським складом ВНЗ. В: “Фізична підготовка військовослужбовців”. Матеріали відкритої наук.-метод. конф. Київ; 2003, с. 68–9.
17. Березюк Г. Емоційний інтелект як детермінанта внутрішньої свободи особистості. Психологічні студії Львівського ун-ту. 2008; 2:20–23.
18. Беспалько ВП, Татур ЮГ. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов. Москва: Высшая школа; 1989. 164 с.
19. Беспалько ВП. Педагогика и прогрессивные технологии обучения.Москва: Высшая школа; 1995. 335 с.
20. Біжан ІВ. Проблеми та шляхи удосконалення професіоналізації військових фахівців. Наука і оборона. 2000;4: 24–8.
21. Біла книга 2015. Збройні Сили України. Київ: Міністерство оборони України; 2016. 104 с.

22. Білуха ВМ, Удосконалення навчальних програм з фізичної підготовки в системі бойової підготовки з урахуванням бойового досвіду участі Збройних сил України та інших військових формувань в АТО. В: Грищенко ДС, Фіногенов ЮС, Сухорада ГІ, редактори. Матеріали засідання секції Воєнно-наукової ради за воєнно-теоретичною проблематикою Міністерства оборони України. Збірник виступів; 2016 бер. 24; Київ. Київ:Управління фізичної культури і спорту МОУ, НУОУ імені І. Черняхівського;2016, с. 232.

23. Блауберг ИВ., Садовский ВН., Юдин ГЄ. Системные исследования. Москва: Наука; 1973. 287 с

24. Блаумберг ИВ., Юдин ГЄ. Становление и сущность системного подхода. Москва: Наука; 1983. 270 с.

25. Божко СА, Піддубний ОГ, Сухорада ГІ. Педагогічний аналіз змісту навчально-методичного забезпечення процесу фізичного виховання у вищих військових навчальних закладах. Вісник Національного університету оборони України. 2010;3:5–10.

26. Бородин ЮА, Добровольский ВБ, Романчук СВ, Таран СВ. Воспитание психической устойчивости курсантов средствами и методами физической подготовки. 2003;1:30–40.

27. Бородин ЮА. Эффективность физической подготовки в системе военно-профессионального обучения и пути ее повышения. В: Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Сборник научных трудов. Харьков; 2003;10, с.60–76.

28. Бородин ЮА, Пічугін МФ, Романчук ВМ. Керівництво та організація форм фізичної підготовки у вищих військових навчальних закладах. Житомир; ЖВІ НАУ; 2008. 284 с.

29. Бородин ЮА. Фізична підготовка курсантів у ВВНЗ інженерно-операторського профілю. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова; 2009. 417 с.

30. Борознюк ОВ. Формування спеціальних знань і навичок майбутніх офіцерів-зв'язківців у процесі фізичної підготовки [дисертація]. Київ: Нац пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2012. 20 с.

31. Буреева НН. Многомерный статистический анализ с использованием ППП "STATISTICA". Учебно-методический материал по программе повышения квалификации "Применение программных средств в научных исследованиях и преподавании математики и механики". Нижний Новгород, 2007, 112 с.

32. Бурлачук ЛФ, Морозов СМ. Словарь справочник по психодиагностике. Санкт-Петербург; 1999. 528 с.

33. Ваврик РВ. Оцінювання професійної готовності викладачів загальновійськових дисциплін до педагогічної діяльності. ВІСНИК Житомирського державного університету імені Івана Франка. 2007;33:16–20.

34. Ванденко ВВ. Фізична підготовка в умовах антитерористичної операції. В: Фізична підготовка особового складу Збройних сил, інших військових формувань та правоохоронних органів України: досвід, сучасність, проблеми та перспективи розвитку. Матеріали наук.-метод. конф. 26–28 листопада 2014 р. Київ: МОУ; 2014, с. 52–5.

35. Вейднер-Дубровин ЛА, Джамгаров ТТ. Физическая подготовка в системе научной организации военного труда. Физическая культура и НОТ. Москва; 1971, с. 75–85.

36. Величко АИ. Перспективы развития системы проверки и оценки физической подготовки военнослужащих в Вооруженных Силах Украины. Слобожанський науково-спортивний вісник. 1998;1:17.

37. Вереньга ЮВ. Удосконалення фізичної підготовки працівників МВС України на етапі професійного становлення [дисертація]. Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2015. 19 с.

38. Волков ВЛ. Основи теорії та методики фізичної підготовки студентської молоді. Київ: Освіта України; 2008. 256 с.

39. Волков ВЛ. Оцінка фізичної та спеціальної підготовленості до професійної діяльності прикордонників першої вікової групи. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012;4: 25–8.

40. Волков ВЮ. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и образовательном процессе. Теория и практика физической культуры. 2001;5:56.

41. Воловник ВЄ. Діагностування рівня підготовки військових фахівців. Науково-практичний журнал Південного наукового центру АПН України. 2002;1: 87–90.

42. Воловник ВЄ. Удосконалення засобів діагностики рівня підготовки військових фахівців. Науковий вісник ПДПУ ім. К.Д.Ушинського. 2000;11:91–7.

43. Вяткин БА. Роль темперамента в спортивной деятельности. Москва: Физкультура и спорт;1978. 134 с.

44. Габриэль РА. Героев больше нет. Умственные расстройства и проблемы военной психиатрии в условиях войны. Нью-Йорк: Хилли Вонг; 1986.

45. Гамезо МВ, Домашенко ИА. Атлас по психологии. Москва; 2004. 276 с.

46. Глазунов СИ. Проблемы мотивации к физическому совершенствованию офицеров Вооруженных Сил Украины. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2007;1:16–20.

47. Глазунов СИ, Перспективи удосконалення системи контролю фізичної підготовленості військовослужбовців механізованих підрозділів Сухопутних військ. В: Матеріали відкр. наук.-метод. конф. 2003 квіт. 29-30; Київ. Київ: НУФВС; 2003, с. 16–8.

48. Глазунов СИ. Аналіз сучасних підходів до тестування фізичної підготовленості військовослужбовців. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011;11:29–32.

49. Глазунов СІ. Деякі аспекти вдосконалення методичної компетентності викладача фізичного виховання спеціальної фізичної підготовки і спорту. В: Науковий часопис НПУ імені МП Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Збірник наукових праць. Київ; 2015;3 (1), с.104–7.

50. Глазунов СІ. Експрес-контроль спеціальної фізичної підготовленості військовослужбовців механізованих підрозділів сухопутних військ. [дисертація]. Київ: НУФВіС України; 2003. 20 с.

51. Головченко ГТ, Бондаренко ТВ. Формирование личности специалиста средствами физического воспитания. Харьков: 2001. 156 с.

52. Гончаренко СІ. Педагогічні дослідження: Методологічні поради молодим науковцям. Київ: АПН України; 1995. 45 с.

53. Грибок ОМ. Розвиток творчої пізнавальної самостійності курсантів вищого військового навчального закладу у процесі вивчення загальновійськових дисциплін [дисертація]. Хмельницький; 2012. 20 с.

54. Грищенко ДС, Концептуальні напрями удосконалення системи фізичної підготовки і спорту у Збройних силах України в умовах їх реформування та розвитку. В: Грищенко ДС, Фіногенов ЮС, Сухорада ПІ, редактори. Матеріали засідання секції Воєнно-наукової ради за воєнно-теоретичною проблематикою Міністерства оборони України; 2016 берез. 24; Київ: Управління фізичної культури і спорту МОУ, НУОУ імені І. Черняхівського; 2016, с. 232.

55. Гусак ОД, Романчук СВ, Старчук ОО. Фізична підготовка у Збройних силах провідних держав НАТО як засіб психологічної готовності військовослужбовців до дій в екстремальних умовах воєнних дій. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2008; 5:138–141.

56. Гусак ОД, Романчук СВ. Роль фізичної підготовки у вирішенні завдань психологічної підготовки військовослужбовців. Проблеми фізичного виховання і спорту. 2011;4, с. 61–4.

57. Гусак ОД. Формування психофізичної готовності військовослужбовців аеромобільних підрозділів до професійної діяльності у процесі фізичної підготовки, [дисертація]. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2012. 20 с.

58. Дем'янюк ЮА. Формування професійної компетентності військовослужбовців державної прикордонної служби України у сфері забезпечення безпеки закордонних дипломатичних установ на засадах інтерактивного навчання. В: Зб. наук. пр. Хмельницького інституту соціальних технологій. 2012;6:51–4.

59. Дерев'янку С. Актуалізація емоційного інтелекту в емоціогенних умовах. Соціальна психологія. 2008;1:96–104.

60. Уилмор ДХ, Костилл ДЛ. Физиология спорта и двигательной активности. Киев: Олимпийская литература; 1997. 503 с.

61. Дяков СІ. Методичні засади тактико-спеціальної підготовки майбутніх офіцерів інженерних військ [дисертація]. Хмельницький; 2010. 336 с.

62. Дьяченко МИ, Кандыбович ЛА. Психологические проблемы готовности к деятельности. Минск: Издательство БГУ; 1976. 176 с.

63. Дьяченко МИ, Кандыбович ЛА. Психологический словарь: справочник. Минск: Харвест; 2001. 576 с.

64. Дьяченко МИ, Кандыбович ЛА. Психология высшей школы. Минск: Издательство БГУ; 1981. 383 с.

65. Ендальцев БВ. Теория влияния физических упражнений на эффективность профессиональной деятельности человека. Теория и практика физической культуры. 2008; 91: 84–39.

66. Епифанов ВА. Лечебная физкультура и спортивная медицина. Москва; 2007. 568 с.

67. Ерохин МН, Судник ЮА, Назарова ЛИ. Применение “открытых” задач для развития креативного мышления студентов. Вестник ФГОУ ВПО “МГАУ имени В .П. Горячкина”. 2012.4(2):30–5.

68. Ефременко ВН. Динамика изменения психофизиологических показателей студентов, занимающихся баскетболом. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наук. пр. Київ; 2014; 3 (46): 27–31.

69. Єдинак ГА, Мисів МВ, Скавровський ОП. Фізична підготовка учнів військових ліцеїв. Кам'янець-Подільський: Рута; 2012. 303 с.

70. Єдинак ГА. До питання про вдосконалення системи оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців Збройних Сил України. В: Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Луцьк; 2016; 4(20), с. 276– 80.

71. Жбанков ОВ. Информационно-методическая система – инструмент формирования информационного пространства процесса физического воспитания. Теория и методика физической культуры. 1995;6: 14–9.

72. Жембровський СМ, До питання реформування системи фізичної підготовки Збройних Сил України на сучасному етапі. В: Сучасний стан та перспективи розвитку фізичної підготовки військовослужбовців в системі бойового навчання військ (сил) Збройних сил та інших силових структур України. Зб. наук. пр. 2013 лист. 28-29; Київ. Київ: МОУ; 2013. с.30–6.

73. Загайнов СА. Средства физической культуры в профилактике неблагоприятных влияний при работе на компьютере [диссертация]. Омск; 2006. 24 с.

74. Зайцев АА, Бессонов СС, Брежнев ЮВ, Сазонов СВ. Программа оценки адаптационных возможностей человека к физической нагрузке. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2008611419. 2008 март 20.

75. Закон України. Про освіту. Відомості Верховної Ради. 2017; 38–39: 380.

76. Закон України. Про вищу освіту. Відомості Верховної Ради. 2014, 37–38:2004.

77. Закорко І, Журавель О, Логвиненко Ю, Сверділ Є, Каліфський А. Спеціальна фізична підготовка (фізична підготовка). Київ: Знання України; 2010. 51 с.

78. Закорко ІП. Спеціальна фізична підготовка у вищих навчальних закладах МВС України з урахуванням індивідуальних особливостей моторики курсантів [дисертація]. Київ; 2001. 18 с.

79. Замана ВМ, Воробйов ГП, Ткачук ПП, Муженко ВМ, Коберський ЛВ, Бойко ОВ, Романишин АМ. Організація психологічної підготовки особового складу підрозділів сухопутних військ. Львів: АСВ; 2012. 404 с.

80. Захаров ЕН, Карасев АВ, Сафонов АА. Энциклопедия физической подготовки. Методические основы развития физических качеств. Москва: Лептос; 1994. 368 с.

81. Захарченко ВМ, Луговий ВІ, Рашкевич ЮМ, Таланова ЖВ. Розроблення освітніх програм: метод. реком. Київ: 2014. 120 с.

82. Звіт про НДР "БАРС-ПС". Харків. Харків: ХНУПС; 2017. 240 с.

83. Зязюн ІА. Інтелектуально-творчий розвиток особистості в умовах неперервної освіти. Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи. Київ: Віпол; 2000, с. 11–57.

84. Ингенкампа К. Педагогическая диагностика. Москва; 1991. 525 с.

85. Ільницький І, Окопний А. Актуальні напрями досліджень з удосконалення фізичного виховання в ліцях із посиленою військово-фізичною підготовкою. Спортивна наука України [інтернет]. 2017;4 (80): 3–9. Доступно: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/623/603>

86. Караван АВ. Формирование положительных психических состояний у курсантов военно-учебных заведений средствами физической подготовки и спорта [диссертація]. Санкт-Петербург: ВИФК; 2003. 24 с.

87. Кашуба В, Хмельницька І, Зіяд Хмаїд Ахмад. Біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007;2: 77.

88. Кеннеди Д. Написание и применение результатов обучения: практическое руководство. Университет Корк (Ирландия). Европейские публикации по вопросам написания результатов обучения. [интернет]. 2007. Доступно: <http://umu.vspu.ac.ru/files/documents/instructions/Taksonomija>.

89. Керницький ОМ. Методика формування психологічної готовності курсантів-льотчиків до льотної діяльності [дисертація]. Харків; 2004. 225 с.

90. Кириченко СО. Методичні рекомендації з організації фізичної підготовки у військах (силах). Київ: УФП ЗСУ; 2006. 283 с.

91. Кирпенко ВМ. Оптимізація спеціальної фізичної підготовки курсантів-льотчиків у період льотного навчання [автореферат]. Львів: ЛДУФК; 2014. 24 с.

92. Кирпенко ВМ. Оптимізація спеціальної фізичної підготовки курсантів-льотчиків у період льотного навчання [дисертація]. Львів: Держ. ун-т фіз. культури; 2014. 202 с.

93. Кирпенко Є, Будур М, Палевич С, Піддубний О. Порівняльний аналіз адаптивних можливостей організму школярів 10–12 років. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2019;1(32).

94. Клайн Пол. Справочное руководство по конструированию тестов. Киев;1994. 283 с.

95. Клішин ВМ, Афанасьєв ВВ, Забула ОЄ. Використання комп'ютерно-тренажерних засобів у вогневій підготовці курсантів. Честь і закон. 2014;4 (51).

96. Кобзарь БС, Кумарин ГФ, Кусый ЮА. Дидактика современной школы. Киев: Рад. шк;1987. 351 с.

97. Колісник ЛО. Проблема діагностики емоційного інтелекту. К-ПНУ імені Івана Огієнка. Інституту психології імені Г.С.Костюка НАПН України. В: Проблеми сучасної психології. Зб. наук. пр. 2014;26, с. 278–95.

98. Колос М. Корекція порушень постави студентів з використанням сучасних біомеханічних та інформаційних технологій. Спортивний вісник Придніпров'я. 2009;1:36–40.

99. Компанієць ЮА. Спеціальна фізична підготовка. Луганськ : РВВ ЛАВС; 2003. 556 с.

100. Комплекс нормативних документів для розробки складових системи стандартів вищої освіти: додаток до наказу міністра освіти України від 31.07.98 №285 “Про порядок розроблення складових нормативного і навчально-методичного забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою”. Київ; 1998. 124 с.

101. Коновалов ВВ, Поддубный АГ, Полтавец АИ. Формирование мотивации к учебе военно-прикладными упражнениями у курсантов немногочисленных специальностей университета гражданской защиты МЧС Украины. ППМБПФВС. 2013;3.

102. Корольчук М.С. Психофізіологія діяльності. Київ: Ельга Ніка-Центр; 2003. 400 с.

103. Корольчук МС, Актуальні проблеми психологічного забезпечення професійної діяльності. В: Матеріали Всеукр. наук. конф; 1999; Київ. Київ: КВГІ;1999;52, с. 371.

104. Корольчук МС. Актуальні проблеми психофізіології військової діяльності. Київ: КВГІ; 1996. 164 с.

105. Криворучко ПП, Хміляр ОФ. Морально-психологічний стан військового підрозділу: оцінка та прогнозування. Київ: Молода нація; 2005. 63 с.

106. Крушельницька ЯВ. Фізіологія і психологія праці. Київ: КНЕУ;2003. 367 с.

107. Кустов ЮА. Преимущество профессионально-технической и высшей школы. Свердловск: Изд-во Урал. ун-та; 1990. 117 с.

108. Лаговский СМ, Сорокин ВП. Сравнительные результаты испытаний физической подготовленности курсантов по тестам вооруженных сил России, США и ФРГ. ВГИФК;1997:21–22.

109. Леонтьев ВП. Нормативное обеспечение физической подготовки курсантов высших военно-учебных заведений Сухопутных войск Министерства обороны Украины [диссертация]. Киев; 2000. 22 с.

110. Леонтьев ВП. Шляхи удосконалення системи перевірки та оцінки фізичної підготовленості курсантів у вищих військових навчальних закладах. Теорія і методика фізичного виховання та спорту. 1999;1:76–81.

111. Леонтьев ДА. Понятие мотива у А.Н. Леонтьева и проблема качества мотивации. Вестник Московского университета. 2016;2(14):3–18.

112. Лернер ИЯ. Процесс обучения и его закономерности. Москва; 1988. 96 с.

113. Лист МОН № 1/9-126 від 13.03.15 року Роз'яснення та рекомендації “Щодо реалізації наказу Міністерства освіти і науки від 26 січня 2015 року № 47 “Про особливості формування навчальних планів на 2015/2016 навчальний рік” та окремих норм Закону України “Про вищу освіту”

114. Литвин АВ, Мамрич СА. Удосконалення методики навчання спеціальних предметів у ступеневій професійній підготовці фахівців. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. 2003;13:61–65.

115. Ложкін ГВ. Психологічне супроводження військовослужбовців у діяльності за екстремальних умов Київ: МОУ; 2003. 218 с.

116. Лойко ОМ, Романчук СВ. Історичні аспекти створення та трансформація системи фізичної підготовки військовослужбовців Збройних Сил України (1991–2011 рр.) Військово-науковий вісник. 2011;16:64–75.

117. Луферов АС. Лазерные и интерактивные тиры [интернет]. Использование лазерных стрелковых тренажеров при первоначальном обучении; доступно: <http://www.lasertools.ru/obuchenie.htm>.

118. Лушак АР. Діагностика психофізичної підготовки курсантів навчальних закладів МВС України. Івано-Франківськ: ПФ НАВСУ; 2001. 66 с.

119. Магльований АВ, Боярчук ОМ. Проблеми та шляхи вдосконалення фізичної підготовки молодшого офіцерського складу. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013;1:44–8.

120. Макаров РН, Низний НА, Шишкин ЖК. Психологические основы дидактики летного состава. Москва; 2000. 534 с.

121. Макаров РН. Профессиональная надежность и пути конструирования целевой модели и физической подготовки специалиста. В: Материалы междунар. науч. симпозиума. Москва; 1998. с. 12–5.

122. Маракушин АІ. Фізична підготовка курсантів-вертолітників у період допольотного навчання [дисертація]. Львів: держ. ун-т фіз. культури; 2006. 20 с.

123. Марищук ВЛ. Исследование психических и психомоторных качеств с помощью физических упражнений. Военно-профессиональное обучение и физическая подготовка. 1982;2:29–32.

124. Миронов ВВ. Теория и организация физической подготовки войск. Санкт-Петербург: ВИФК; 2006.

125. Миронов ВВ. Формирование навыков руководства у слушателей командных академий. Санкт-Петербург: ВИФК; 1996, с. 22–5.

126. Мисюра ВФ. Управление психологическими состояниями военнослужащих в условиях военной деятельности. Москва: ВА им. Фрунзе; 1994. 59 с.

127. Морзе НВ, Кузьмінська ОГ, Вембер ВП. Компетентнісні завдання як засіб формування інформатичної компетентності в умовах неперервної освіти. Інформаційні технології в освіті. 2010;6:23–31.

128. Наказ Міністерства оборони України та Генерального штабу ЗСУ від 22.02.2016 року № 95.

129. Наказ Міністерства освіти і науки від 26 січня 2015 року № 47 “Про особливості формування навчальних планів на 2015/2016 навчальний рік”.

130. Наказ Міністра оборони України від 16.02.2011 р. № 90 “Про затвердження Тимчасової настанови з бойової підготовки у Збройних Силах України”

131. Наказ МОН України від 29.03.2012 № 384 (05.06.2013 №683 зі змінами) “Про затвердження форм документів з підготовки кадрів у вищих навчальних закладах I–IV рівнів акредитації”.

132. Наказ начальника Генерального штабу – Головнокомандувача Збройних Сил України від 16.11.2012 року № 240 “Про впровадження психологічної підготовки особового складу в навчальний процес підготовки органів управління та військ (сил)”.

133. Наказ НГШ-ГК ЗС України від 25.02.2011 р. № 37 “Про затвердження Тимчасової інструкції з професійної підготовки офіцерського, сержантського (старшинського) складу тактичної ланки управління, установ, організацій Збройних Сил України”

134. Настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України (НФП-1997). Київ: МОУ; 1997. 129 с.

135. Настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України (НФП-2009). Київ: МОУ; 2009. 231 с.

136. Настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України (НФП-2014). Київ : Міністерство оборони України; 2014. 158 с.

137. Новиков АГ, Магопец АС, Аулина ТН. Структурирование учебного материала в курсе начертательной геометрии. Одеса: Педагогіка; 1998, с. 186–7.

138. Нові інформаційні технології навчання в учбових закладах України. В: Мархеля П, редактор. Зб. ст. VI Україн. наук.-метод. конфер.; 1998 вер. 8-10; Одеса; 1999, с. 275.

139. Нові технології навчання: Наук.-метод. зб. Київ: наук.-метод. центр вищої освіти; 2000; 27. 256 с.

140. Номеровский СВ. Образовательно-методическая функция системы физической подготовки военнослужащих и степень ее научного обоснования.

Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2011;3.

141. Носенко Е, Коврига. Емоційний інтелект: концептуалізація феномену, основні функції. Київ: Вища школа; 2003. 126 с.

142. Овчарук ІС. Базові положення та елементи основних видів підготовки за Бойовою армійською системою (БАРС). Одеса: Військова академія; 2016. Частина 1. 103 с.

143. Овчарук ІС. Система фізичної підготовки майбутніх фахівців з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій [дисертація]. Львів. держ. ун-т фіз. культури. 2008; 20 с.

144. Овчарук ІС. Теорія та організація фізичної підготовки військ. Одеса: Військова академія; 2014. Частина 1. 250 с.

145. Овчарук ІС. Теорія та організація фізичної підготовки військ. Одеса: Військова академія; 2015. Частина 2. 230 с.

146. Одеров АМ, Логінов ДО. Методики перевірки та оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців – як складова їх професійної підготовки. В: Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Зб. наук. пр. Чернігів; 2013;112(2), 203–7.

147. Олійник ЛВ. Педагогічні умови реалізації методики формування методичної компетентності майбутніх офіцерів військ зв'язку. Вісник Національної академії оборони. 2010;2:15.

148. Ольховий ОМ, Корчягін МВ, Красота ВМ. Вплив військово-професійної діяльності на фізичну підготовленість, розвиток, фізичний та ФС військовослужбовців-операторів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010;12:89–94.

149. Ольховий ОМ, Панченко ПВ, Піддубний ОГ. Фізична підготовка в Повітряних Силах Збройних Сил України. Харків: ХУПС; 2006. 260 с.

150. Ольховий ОМ. Концепція професійно спрямованої системи фізичної підготовки курсантів. В: Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту. Зб. наук. пр. Чернігів; 2013;112(2):208–11.

151. Ольховий ОМ. Модульно-рейтингова система підготовки офіцерів-керівників до занять з фізичної підготовки [дисертація]. Львів: держ. ін-т фіз. культури; 2005. 20 с.

152. Організація і проведення занять з фізичної підготовки. Львів: ЛВІ; 2006. 237 с.

153. Орехов ЛИ, Караваева ЕЛ. О необходимости соответствия статистических и экспериментальных методов современным требованиям. Теория и практика физической культуры. 2005;3:46–9.

154. Паєвський ВВ. Спеціальна фізична підготовка курсантів протиповітряної оборони Сухопутних військ ЗСУ [дисертація]. Харків: Харків. держ. акад. фіз. культури; 2008. 20 с.

155. Палевич С, Ткачук О, Кирпенко В, Піддубний О. Теоретичні засади формування змісту спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців Повітряних Сил Збройних. Scientific Journal Science Rise.2017;6(35):51–7.

156. Палевич С, Кирпенко В, Івлєв О, Коновалов В. Тенденції розвитку перевірки та оцінки підготовленості військовослужбовців з подолання перешкод. В: Фіногенов Ю, редактор. Міжвідомча науково-методична конференція; 2014 лист. 26-28; Київ. Київ: МОУ, НУОУ; 2014, с. 328–32.

157. Палевич С, Піддубний О, Ткачук О. Актуальність стандартизації процесу проведення військових (дослідних) випробувань вправ з фізичної підготовки. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2018;1(64):53–60.

158. Палевич С, Піддубний О, Цимбаюк Ж, Ткачук О. Вплив психологічних факторів на ефективність формування фізичної підготовленості. Спортивний Вісник Придніпров'я.2019;(1):119–30.

159. Палевич СВ, Піддубний ОГ, Серий ОА. Інтеграція фізичної підготовки в структуру бойової підготовки ЗС України. В: Петрачков О, редактор.

Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки та спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху Євроатлантичної інтеграції. Матер. III міжнар. наук.-практ. конфр.; 2019 лист. 21-22; Київ. Київ: МОУ, НУОУ; 2019, с. 129–31.

160. Палевич СВ, Піддубний ОГ, Ткачук ОА, Золочевський ВВ. Стан проблеми та напрями удосконалення спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців Повітряних Сил Збройних Сил України. Спортивна наука України, [Інтернет]. 2018;1(83):15–25. Доступно: snu.ldufk.edu.ua

161. Палевич СВ, Піддубний ОГ, Цимбалюк ЖО. Визначення результатів навчання курсантів в афективній сфері. В: Певцов Г, редактор. Новітні технології – для захисту повітряного простору. Матеріали XV міжнар. наук. конф. Міністерство оборони України; 2019 квіт. 10-11; Харків. Харків: ХНУПС імені І.М. Кожедуба; 2019, с. 626–7.

162. Палевич СВ, Піддубний ОГ, Цимбалюк ЖО. Фізичні вправи в засобах балістичного захисту. В: Петрачков ОВ, редактор. Концептуальні напрями розвитку системи фізичної підготовки в Збройних Силах України в сучасних умовах та нормативно-правові акти, що забезпечують її функціонування. Матеріали Всеарм. наук.-метод. конф.; 2015 жовт. 21–22; Київ. Київ: НУОУ; 2015, с. 151–6.

163. Палевич СВ, Піддубний ОГ. Вимоги сучасного бою до фізичного стану військовослужбовців. В: Певцов Г, редактор. Новітні технології – для захисту повітряного простору. Матеріал. XIV Міжн. наук. конф. 2017 квіт. 12–13; Харків. Харків: МОУ, ХНУПС; 2017, с. 554.

164. Палевич СВ, Яровий МВ, Лисак ГГ. Навчання курсантів подолання перешкод на фоні значних фізичних навантажень. В: Певцов Г, редактор. Наук.-метод. конф.; 2016 квіт. 13–14; Харків. Харків: МОУ, ХНУПС; 2016, с. 455.

165. Палевич СВ, Цимбалюк ЖО, Чайка ОІ. Валідизація кросфіт-теста ACSFT для військовослужбовців ППО СВ ЗСУ. Концептуальні напрями розвитку системи фізичної підготовки в Збройних Силах України в сучасних умовах та

нормативно-правові акти, що забезпечують її функціонування. Матеріали Всеарм. наук.-метод. конф.;2021 лист. 25; Київ. Київ: НУОУ;2021, с. 184.

166. Палевич СВ. Напрямки удосконалення спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців Повітряних Сил Збройних Сил України. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук; 2018; Львів. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2018, 222, с. 46–7.

167. Палевич СВ. Научно-практический опыт применения компьютерных технологий в системе боевой подготовки и в учебном процессе физического воспитания. Наукові записки кафедри педагогіки. ХНУРЕ 2017;1(41):165–76.

168. Палевич СВ. Фізична підготовка під час реформування системи Бойової підготовки. В: Чаговець Л, редактор. Матеріали Всеукр. наук.-пр. конф. Розвиток Європейського простору очима молоді; 2018 квіт.27; Харків: ХНЕУ; 2018, с.1816–18.

169. Панченко ВФ. Організація і проведення фізичної підготовки та масової спортивної роботи у ВВНЗ. Київ: Київський університет; 2004. 138 с.

170. Паюл МВ. Підручник як засіб організації самостійної роботи учнів з математики. Педагогіка і психологія професійної освіти. 2000;2:93–8.

171. Петровская А. Эмоциональный интеллект как детерминанта результативных параметров и процессуальных характеристик управленческой деятельности [диссертация]. Ярославль; 2007. 27 с.

172. Пирогова ЕА. Совершенствование физического состояния человека. Киев; 1989. 168 с.

173. Піддубний ОГ, Ольховий ОМ, Лисак ГГ, Смірнов БП. Аналіз існуючої системи підготовки офіцерів та вимог до керівників, що залучені до проведення занять в період первинної військово-професійної підготовки. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2004;1:41–2.

174. Піддубний ОГ, Цимбалюк ЖО, Палевич СВ, Фізичні вправи в засобах балістичного захисту. Концептуальні напрями розвитку системи фізичної

підготовки в Збройних Силах України в сучасних умовах та нормативно-правові акти, що забезпечують її функціонування. 2015 жовт. 21–22 ; Київ: НУОУ; 2015. с. 151–6.

175. Піддубний ОГ, Палевич СВ, Цимбалюк ЖО, Мусієнко АВ. Використання спортивних та рухливих ігор в фізичній підготовці військовослужбовців Збройних Сил України. Спортивні ігри. 2020;(17):58–68. DOI: 10.15391/si.2020-3.06

176. Пічугін МФ, Грибан ГП, Романчук ВМ, Романчук СВ. Фізичне виховання: навч. посіб. Житомир: ЖВІ НАУ; 2010. 472 с.

177. Пічугін МФ, Грибан ГП, Романчук ВМ, Романчук СВ. Фізичне виховання військовослужбовців: навч. посіб. Житомир: ЖВІ НАУ; 2011. 820 с.

178. Платонов ВН. Теория и методика спортивной тренировки. Киев : Высш. школа; 1984. 352 с.

179. Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу професійну освіту) та про нормативне і навчально-методичне забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою: наказ МО України № 86 від 4.03.98.

180. Полюк ВС, Дяков СІ. Комплексна методика тактико-спеціальної підготовки майбутніх офіцерів інженерних військ в умовах інноваційних технологій. Педагогічні та психологічні науки Нац. академії Держ. прикордон. служби України ім. Б. Хмельницького. 2010;53:80–3.

181. Полюк ВС. Методологічні засади методики загальновійськової підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників у вищому навчальному закладі. Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. 2015;2:83–93.

182. Потапчук ЄМ. Теорія та практика збереження психічного здоров'я військовослужбовців. Хмельницький; 2004.

183. Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016. № 600.

184. Робертс Р, Мэттьюс Дж, Зайднер М, Люсин Д. Эмоциональный интеллект: проблемы теории, измерения и применения на практике. Психология: Журнал высшей школы экономики. 2004;1(4): 3–24.

185. Розроблення освітніх програм: метод. рек. [інтернет]. 2014. доступно: http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf.

186. Романчук ВМ, Романчук СВ. Напрямки вдосконалення системи фізичної підготовки військовослужбовців Збройних Сил України. В: Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галуз.фіз. культ. та спорту. Львів; 2009;13(4), с. 172–7.

187. Романчук СВ, Старчук АА, Романчук ВН. Место и значение физической подготовки в системе подготовки специалистов. В: Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Сб. наук. тр. Харьков; 2007;6, с. 123–31.

188. Романчук СВ. Дослідження фізичної підготовленості військовослужбовців під час ведення бойових дій. В: Науковий часопис. НПУ ім. М.П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Зб. наук. пр. Київ; 2015;3(56), с. 316–9.

189. Романчук СВ. Фізична підготовка курсантів військових навчальних закладів Сухопутних військ Збройних Сил України. Львів: АСВ; 2012. 367 с.

190. Романчук СВ. Формування мотивації до занять фізичною підготовкою і спортом курсантів технічних військових навчальних закладів [дисертація]. Львів: ЛДУФК; 2006. 22 с.

191. Семиченко ВА. Пріоритети професійної підготовки: діяльнісний чи особистісний підхід. Київ: Віпол; 2000, с. 176–203.

192. Сенокосов ЖГ. Молодые воины: трудности адаптации. Москва; 1990. с.63–8.

193. Сергієнко ЛП. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти. Київ: КНТ; 2010. 776 с.

194. Силин ВИ, Павлов ГА. Военно-прикладная гимнастика в системе физической подготовки войск. Актуальные вопросы современной гимнастики. Санкт-Петербург: ВИФК, с. 7–16.

195. Склень ОІ. Психологічні особливості поведінкових стратегій подолання стресу в професійній діяльності працівників пожежно-рятувальних підрозділів МНС України [дисертація]. Харків: Уні-т цивільного захисту України; 2008.

196. Соболев АН. Мотивация курсантов 1–3 курсов к физкультурно-спортивной деятельности. Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2015;12(130):208–12.

197. Сопов ВФ. Психические состояния в напряженной профессиональной деятельности. Москва: Академический Проект; 2005. 206 с.

198. Стандарт вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, підготовки фахівців ступеня магістра в галузі знань 25 “Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону” за спеціальністю 253 “Військове управління (за видами збройних сил)” (далі – СВО): Міністра освіти і науки України від 24.05.2019 № 724.

199. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 25 “Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону, спеціальність” 253 “Військове управління” (за видами збройних сил): наказ Міністерства освіти і науки України від 29.10.2018 № 1168.

200. Стандарт підготовки І – СТ – 4 Індивідуальна підготовка військовослужбовця з психологічної підготовки. Київ; 2013, с. 29.

201. Старчук ОО, Пронтенко ВВ, Пронтенко КВ, Радкевич ОМ. Шляхи організації занять з фізичної підготовки з військовослужбовцями в польових умовах. В: Концептуальні напрями розвитку системи фізичної підготовки в Збройних Силах України в сучасних умовах та нормативно-правові акти, що забезпечують її функціонування. Матеріали наук. конф.; 2015 жовт. 21–22; Київ. Київ: НУОУ; 2015, с. 41–5.

202. Сухорада ГІ. Організаційно-методичні вказівки для розробки освітньо-професійних програм, програм та робочих навчальних програм з навчальної дисципліни “Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка” для курсантів і слухачів ВВНЗ. Київ: МО України; 2016. 60 с.

203. Сухорада ГІ. Спортивно-масова робота у вищих військових навчальних закладах (на прикладі курсантів-зв’язківців) [дисертація]. Львів: Львів. держ. ін-т фіз. Культури; 2003. 21 с.

204. Талызина НФ. Проблемы управления учебно-воспитательным процессом. Москва: МГУ; 1977. 237 с.

205. Талызина НФ. Психологические основы управления усвоением знаний. Москва; 1969. 34 с.

206. Талызина НФ. Управление процессом усвоения знаний. Москва: МГУ; 1975. 343 с.

207. Теорія та організація фізичної підготовки військ : підручник. Львів : ЛВІ; 2004. 458 с.

208. Тимчасова Настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України» (ТНФП-2014): наказ Начальника Генерального штабу Збройних Сил України від 11.02.2014 р. № 35.

209. Ткачук ПЛ, Романчук СВ, Боярчук ОМ, Шлямар ІЛ. Фізичне виховання у військових підрозділах. Львів: АСВ; 2015. 475 с.

210. Торічний ОВ. Теорія і практика формування військово-спеціальної компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників у процесі навчання. В: матеріал. наук. конф.; Нац. академії Держ прикордон. служби України імені Б. Хмельницького. Хмельницький; 2012. 536 с

211. Третяк О.С. Концептуальні засади спеціальної фізичної підготовки пенітенціарного персоналу [інтернет]. 2011. доступно: www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchdpu/2011_91_2/Tretjak.pdf

212. Троян ЕИ. Использование полосы препятствий для совершенствования координационных способностей. Психопедагогика в правоохранительных органах. 2013;1(52):43–5.

213. Тюрин Д, Сафонов В. Психологические операции ВС США в Афганистане. Зарубежное военное обозрение. 2002;3:7–11.

214. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 20 травня 2016 року. Про Стратегічний оборонний бюлетень України: Указ Президента України №240/2016.

215. Фанигіна О. Раціональні параметри фізкультурно-оздоровчих занять аквааеробікою зі студентами вищих навчальних закладів віком 17-21 рік. Теорія та методика фізичного виховання і спорту. 2004;1:41–7.

216. Федак СС. Фізична підготовка військовослужбовців у період адаптації до військово-професійної діяльності в міжнародних операціях [дисертація]. Б'їв: Львів. держ. ун-т фіз. культури. 2015. 19 с.

217. Фетискин НП, Козлов ВВ, Мануйлов ГМ. Диагностика “эмоционального интеллекта”. В: Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. Москва: Институт Психотерапии; 2002, с. 57–9.

218. Фіногенов Ю. Уточнення концептуальних основ функціонування та структури системи фізичної підготовки військовослужбовців Збройних Сил України. В: Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Зб. наук. пр. Київ; 2009;14:255–60.

219. Фіногенов ЮС, Удосконалення навчальних програм та планів з фізичного виховання та спеціальної фізичної підготовки курсантів, слухачів ВВНЗ. В: Грищенко ДС, Фіногенов ЮС, Сухорада ГІ, редактори. Матеріали засідання секції Воєнно-наукової ради за воєнно-теоретичною проблематикою Міністерства оборони України; 2016 бер. 03; Київ. Київ: Управління фізичної культури і спорту МОУ, НУОУ імені І. Черняхівського; 2016, с. 232.

220. Фіногенов ЮС. Заходи щодо підвищення ефективності організаційних основ фізичної підготовки військово службовців. В: Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Зб. наук. пр. Київ; 2011;27, с. 314–21.

221. Фіногенов ЮС. Удосконалення гімнастики в системі фізичної підготовки офіцерських кадрів збройних сил України. Науковий часопис. Київ; 2011, с. 162–5.

222. Харитонов ВА. Інтегральний підручник. Педагогіка і психологія. 1996;1:29-38.

223. Хмелюк РИ, Курлянд ЗН, Богданова ИМ, Дидусь НИ, Ломонова МФ, Шевченко НА, Яцый АМ. Основы педагогики высшей школы. Одеса: ЮУГПУ; 1998. 96 с.

224. Шевченко ОО. Удосконалення професійної працездатності військових фахівців протиповітряної оборони Сухопутних військ засобами фізичної підготовки [дисертація]. Львів; 2010. 20 с.

225. Шлямар ІЛ. Удосконалення спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців механізованих підрозділів сухопутних військ Збройних сил України [дисертація]. Львів: ЛДУФК; 2015. 19 с.

226. Щербина ІА, Основні напрями та новітні форми і методи удосконалення організації та методики підготовки військовослужбовців на сучасному етапі розвитку Збройних сил України. Оперативні стандарти, як нормативна-методична база удосконалення фізичної підготовки особового складу Збройних сил України. В: Грищенко ДС, Фіногенов ЮС, Сухорада ГІ, редактори. Матеріали засідання секції Воєнно-наукової ради за воєнно-теоретичною проблематикою Міністерства оборони України; 2016 бер. 24; Київ. Київ: Управління фізичної культури і спорту МОУ, НУОУ імені І. Черняхівського; 2016, с. 232.

227. Ягупов ВВ. Військова психологія. Київ: Тандем; 2004. 656 с.

228. Яковлев ДС, Володин ВН, Сидоров АВ. Современный уровень физической подготовленности военнослужащих высшего военно-инженерного командного училища. Уфа: Аэтерна. 2015. с. 170–82.

229. A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area, Bologna Working Group on Qualifications Frameworks. Ministry of Science, Technology and Innovation. 2005. <http://www.upt.ro/pdf/calitate/EHEA.pdf>

230. Lopatiev A, Ivashchenko O, Khudolii O, Pjanylo Y, Chernenko S, Yermakova T. Systemic approach and mathematical modeling in physical education and sports. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017; 17(1):146–55.

231. Anatskyi R, Kolomiitseva O, Liubchich R. The program of physical training of servicemen to a qualification examination on the right to wear the “Beret with honors”. *Physical Education of Students*. 2018; 22(6):285–91.

232. Army. 350-1 Army Training and Leader Development, in *Army Regulation*. Headquarters, Department of the Army: Washington; 2011.

233. Army. 611-1 Military Occupational Classification Structure Development and Implementation, in *Army Regulation*. Headquarters, Department of the Army: Washington; 1997.

234. Oderov A, Romanchuk S, Fedak S, Kuznetsov M, Petruk A, Lesko O, Olkhovyi O. Innovative approaches for evaluating physical fitness of servicemen in the system of professional training. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017; 17(1):23–7.

235. Atkinson G, Nevill AM. Statistical Methods For Assessing Measurement Error (Reliability) in Variables Relevant to Sports Medicine. *Sports Med*. 1998; 26:217–38.

236. Balcerzyk R. Assessment system in the polish army. *Journal of sciluce of the military academy of land forces*. 2016; 48(179):80–9.

237. Batchelor JE. The applicability of the Army physical fitness test in the contemporary operating environment. Thesis paper for the U.S. Army Command and General Staff College; 1995.

238. Batchelor J. Applicability of the army physical fitness test in the contemporary operating environment. Kansas; 2019.

239. Billing D, Silk A, Tofari P, Hunt A. Effects of Military Load Carriage on Susceptibility to Enemy Fire During Tactical Combat Movements. *J Strength Cond Res.* 2015; 29(11S): 134–8.

240. Bilzon JL, Scarpello EG, Bilzon E, et al. Generic taskrelated occupational requirements for Royal Naval personnel. *Occup Med* 2002; 52(8): 503–10.

241. Bilzon JL, Scarpello EG, Smith CV, et al. Characterization of the metabolic demands of simulated shipboard Royal Navy fire-fighting tasks. *Ergonomics* 2001; 44(8): 766–80.

242. Bonn KE, Baker AE. Guide to Military Operations Other Than War. Tactics, Techniques and Procedures for Stability and Support Operations, Domestic and International. Mechanicsburg (Penn.). 2000:13–7.

243. Botella J. La simulation interarmees. *Doctrine.* 2006;3.

244. Boykin G, Rice V. Physical Readiness is More Than Physical Fitness: Relationships Between Army Physical Fitness Test Scores and Self-reports of Physical and Psychological Fitness. 2020.

245. Brett Lantz. Machine Learning with R. Packt Publishing, Birmingham; Mumbai; 2013.

246. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports.* 1985;100(2):126–31.

247. Dercole AA, Dercole C, Gobbi M, Gobbi F. Technical, perceptual and motor skills in noviceexpert water polo players: an individual discriminant analysis for talent development. *J Strength Cond Res.* 2013; 27(12): 3436–44.

248. Desportes V. La simulation face au defi de la nouvelle conflictualite. *Doctrine.* 2006;3.

249. Dunnigan J. Wargames Handbook. USA: Writers club press; 1992.

250. Harman EA, Gutekunst DJ, Frykman PN, Sharp MA, Nindl BC, Alemany JA, Mello RP. Prediction of simulated battlefield physical performance from fieldexpedient tests. *Military Medicine*.2008;173(1): 36–41.
251. Headquarters. Department of the Army: Washington. DC; 2007.
252. Heinrich KM, Spencer V, Fehl N, Poston WS. Mission essential fitness: Comparison of functional circuit training to traditional Army physical training for active duty military. *Military Medicine*.2012; 177(10):1125–31.
253. Hopkins WG. Measures of Reliability in Sports Medicine and Science. *Sports Med*. 2000;30:1–15.
254. Katie MH, Spencer V, Fehl N, Walker S. Carlos Poston, Mission Essential Fitness: Comparison of Functional Circuit Training to Traditional Army Physical Training for Active Duty Military, *Military Medicine*. 2012; 177;10:1125–30.
255. Kenny GP, Groeller H, McGinn R, et al. Age, human performance, and physical employment standards. *Appl Physiol Nutr Metabol*. 2016; 41(6): 92–107.
256. Knapik JJ, East WB. History of United States Army physical fitness and physical readiness testing. *U.S. Army Medical Department Journal*. 2014:5–19.
257. Knapik JJ. The Army Physical Fitness Test (APFT): a review of the literature. *Military medicine*. 1989.
258. Kozina ZL, Iermakov SS. Analysis of students' nervous system's typological properties, in aspect of response to extreme situation, with the help of multi-dimensional analysis. *Physical Education of Students*.2015; 3:10–19.
259. Kyrpenko Y, Budur M, Palevych S, Poddubny O. The influence of Kyokushinkai Karate classes on the adaptive capabilities of adolescents. 2019 №4 *Здоровье, спорт, реабилитация*. 2019; 5(4):48–57
260. Lalanne C, Falissard B, Golse B, Vaivre-Douret L. Refining developmental coordination disorder subtyping with multivariate statistical methods. *BMC Medical Research Methodology*.2012; 12(1):107–11.

261. Lowman CT. Does Current Army Physical Fitness Training Doctrine Adequately Prepare Soldiers for War. Fort Leavenworth, KS: U.S. Army Command and General Staff College; 2010.

262. Mitchell PD. Educational technology. 1997.193 p.

263. Mitchell T, White III, Ritschel D. Investigating the correlation of the U.S. Air Force physical fitness test to combat-based fitness: A women-only study. *Military Medicine*.2014; 179(6):653–8.

264. National Strength and Conditioning Association: Norfolk. VA; 2013.

265. NATO-RTO. Optimizing Operational Physical Fitness. North Atlantic Treaty Organization Research and Technology Organization; 2009.

266. Negdanova NV. The empirical analysis of the dynamics of motivation of future specialists as an important component of the structure of their professional qualities. *Вісник Одеського національного університету. Психологія*. 2015;20(37):71–81.

267. NSCA. The National Strength and Conditioning Association's 2nd Blue Ribbon Panel on Military Physical Readiness: Military Physical Performance Testing; 2013.

268. Palevych S, Piddubnyv O, Tkachuk A, Tsybaliuk Z. Using mathematical criteria of evaluation for diagnostics results of cadets' training in affective sphere. *Health, sport, rehabilitation*. 2019;5(1):96-107.

269. Palevych S, Kirpenko V, Piddubny A, Bozhko S, Tzymbaliyk Z, Anthony Martinez Velez M, Anibal Martinez Velez F, Armando Moreta Vinueza J, Antonio Martinez Leon F. Structural validity of the physical fitness test battery. *Health, sport, rehabilitation*.2021;7(4):84-7.

270. Panel on Military Physical Readiness: Military Physical Performance Testing; 2015 Nov;29 Suppl 11: S216-20. doi: 10.1519/JSC.0000000000001037.

271. Panichkul S, Hatthachote P, Napradit P, Khunphasee A, Nathalang O. Systematic review of physical fitness testing to evaluate the physical combat readiness of Royal Thai Armed Forces. *Military Medicine*.2007; 172(12):1234-1238.

272. Peterson DD. Proposed performance standards for the plank for inclusion consideration into the Navy's physical readiness test. *Strength and Conditioning Journal*.2013; 35(5):22-26.

273. Peterson DD. The Navy physical fitness test: A proposed revision to the Navy physical readiness test. *Strength and Conditioning Journal*.2015; 37(4), 60–8.

274. Peterson, David, Msc. Modernizing the Navy's Physical Readiness Test: Introducing the Navy General Fitness Test and Navy Operational Fitness Test. *The Sport Journal*.2015.

275. Petrides KV. Trait Emotional Intelligence Theory. *Industrial and Organizational Psychology*. 2010;3:136-139.

276. Puig, David. *Ethics of the Army Physical Fitness Test*. 2019.

277. Recommendation of the European parliament and of the council on the establishment of the European Credit system for Vocational Education and Training (ECVET).

278. Roberts D, Gebhardt DL, Gaskill SE, et al. : Current considerations related to physiological differences between the sexes and physical employment standards. *Appl Physiol Nutr Metabol*. 2016; 41(6): 108–20.

279. Romanchuk AP. The Complex Approach to a Multipurpose Estimation of a Sportsmen Condition. In: *Polysystemic Approach to School, Sport and Environment Medicine*, M. Karganov ed., OMICS Group eBooks, USA; 2014,s. 52–79.

280. Sharp MA, Lester ME, Knapik JJ. Physical Fitness and Injuries Before and After Deployments of the United States (US) Army to Afghanistan and Iraq. *U.S. Army Research Institute of Environmental Medicine*; 2009, p. 17.

281. Sharp MA, Patton JF, Vogel JA. *A database of physically demanding*. 1998.

282. Shrout PE, Fleiss JL. Intra-class correlations: Uses in assessing rater reliability. *Psychol. Bull*. 1979;86:420–28.

283. Stansberry LM. Combat fitness test: Testing to reality. *EWS Contemporary Issues Paper*. 2009;2008–9.

284. StatSoft Inc. [інтернет]. Москва; 2012. Электронный учебник по статистике. доступно: <http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm>.
285. Taylor NA, Peoples GE, Petersen SR: Load carriage, human performance, and employment standards 1. *Appl Physiol Nutr Metab* 2016; 41(6): S131–47.
286. U.S. Army Center for Health Promotion and Preventive Medicine (USACHPPM). Technical Report No 12-HF-01Q9D-04, The case for pre-enlistment physical fitness testing: Research and recommendations (Prepared by Кнапик. 2004.
287. US Army Center for Health Promotion and Preventive Medicine: Aberdeen Proving Ground, MD; 2015.
288. Vanderburg P, Crowder T. Body Mass Penalties in the Physical Fitness Tests of the Army, Air Force, and Navy. *Mil Med*. 2006; 171(8): 753–6.
289. Vanderburg P. Occupational Relevance and Body Mass Bias in Military Physical Fitness Tests. *Med Sci Sport Exerc*. 2008;40(8):1538–45.
290. Vanderburgh PM, Flanagan S. The backpack run test: A model for a fair and occupationally relevant military fitness test. *Military Medicine*. 2000;165(5):418–21.
291. Weir JP. Quantifying Test-Retest Reliability Using the Intraclass Correlation Coefficient and the SEM. *J. Strength Cond. Res*. 2005;19:231.
292. Whitehead PN, Schilling BK, Peterson DD, Weiss LW. Possible new modalities for the Navy physical readiness test. *Military Medicine*. 2012;177(11):1417–25.
293. Worden T, White III ED. Modifying the U.S. Air Force fitness test to reflect physical combat fitness: One study's perspective. *Military Medicine*. 2012;177(9):1090–94.

ДОДАТКИ

Додаток А

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА**Список публікацій, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:**

1. Палевич С, Ткачук О, Кирпенко В, Піддубний О. Теоретичні засади формування змісту спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців Повітряних Сил Збройних. Scientific Journal Science Rise.2017;6(35):51–7. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази даних CrossRef, Index Copernicus, РІНЦ, WorldCat, Ulrich's Periodicals Directory. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, узагальненні результатів.*

2. Палевич СВ. Научно-практический опыт применения компьютерных технологий в системе боевой подготовки и в учебном процессе физического воспитания. Наукові записки кафедри педагогіки. ХНУРЕ: 2017;1(41):165–76. Фахове видання України. *Роль автора полягала у застосуванні інноваційних технологій в дослідженні.*

3. Палевич СВ, Піддубний ОГ, Ткачук ОА, Золочевський ВВ. Стан проблеми та напрями удосконалення спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців Повітряних Сил Збройних Сил України. Спортивна наука України.[Інтернет]. 2018;1(83):15–25. Доступно: snu.ldufk.edu.ua Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази даних Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, узагальненні результатів.*

4. Палевич С, Піддубний О, Ткачук О. Актуальність стандартизації процесу проведення військових (дослідних) випробувань вправ з фізичної підготовки. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків. 2018;1(64):53–60. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази даних: Національна бібліотека України імені В.І.Вернадського, CrossRef, Google Scholar. *Роль здобувача полягає в теоретичному узагальненні матеріалу.*

5. Palevych S, Piddubnyv O, Tkachuk A, Tsymbaliuk Z. Using mathematical criteria of evaluation for diagnostics results of cadets' training in affective sphere. *Health, sport, rehabilitation*. 2019;5(1):96–107. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази даних Index Copernicus, Google Sholar, ROAD, PNB, НБУ ім. В.И.Вернадського. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, узагальненні результатів.*

6. Палевич С, Піддубний О, Цимбаюк Ж, Ткачук О. Вплив психологічних факторів на ефективність формування фізичної підготовленості. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019;(1):119–30. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази даних Index Copernicus, Google Sholar, НБУ ім. В.И.Вернадського. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, узагальненні результатів.*

7. Піддубний ОГ, Палевич СВ, Цимбаюк ЖО, Мусієнко АВ. Використання спортивних та рухливих ігор в фізичній підготовці військовослужбовців Збройних Сил України. *Спортивні ігри*. 2020;3(17).58–68. DOI: 10. 15391/si.2020-3.06. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази даних ROAD, Google Scholar, NBUV (Національна бібліотека імені В. І. Вернадського, електронний фонд), Index Copernicus, OUCI (Open Ukrainian Citation Index). *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, узагальненні результатів.*

8. Palevych S, Kirpenko V, Piddubny A, Bozhko S, Tzymbaliyk Z, Anthonny Martinez Velez M, Anibal Martinez Velez F, Armando Moreta Vinueza J, Antonio Martinez Leon F. Structural validity of the physical fitness test battery. [Health, sport, rehabilitation](#). 2021;7(4):84-7. The journal is reflectad in international sience-computet datdbased: **Scopus**, Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, узагальненні результатів.*

Список публікацій, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

9. Палевич С, Кирпенко В, Івлєв О, Коновалов В. Тенденції розвитку перевірки та оцінки підготовленості військовослужбовців з подолання перешкод. В: Фіногенов Ю, редактор. Міжвідомча наук.-метод. конф.; 2014 лист. 26-28; Київ. Київ: МОУ, НУОУ; 2014,с. 328–32. *Роль здобувача полягає в теоретичному узагальненні матеріалу.*

10. Палевич СВ, Піддубний ОГ, Цимбалюк ЖО. Фізичні вправи в засобах балістичного захисту. В: Петрачков ОВ, редактор. Концептуальні напрямки розвитку системи фізичної підготовки в Збройних Силах України в сучасних умовах та нормативно-правові акти, що забезпечують її функціонування. Матеріали Всеарм. наук.-метод. конф.;2015 жовт. 21–22; Київ. Київ: НУОУ;2015, с. 151–6. *Здобувачеві належить роль проведення аналізу фізичних вправ.*

11. Палевич СВ, Яровий МВ, Лисак ГГ. Навчання курсантів подолання перешкод на фоні значних фізичних навантажень. В: Певцов Г, редактор. Наук.-метод. конф.; 2016 квіт. 13–14; Харків. Харків: МОУ,ХНУПС;2016, с. 455. *Роль здобувача полягає в теоретичному узагальненні матеріалу та проведення дослідження.*

12. Палевич СВ, Піддубний ОГ. Вимоги сучасного бою до фізичного стану військовослужбовців. В: Певцов Г, редактор. Новітні технології – для захисту повітряного простору. Матеріали міжнар. наук. конф.; 2017 квіт. 12–13; Харків. Харків: МОУ, ХНУПС; 2017, с. 554.

13. Палевич СВ. Зміст дисципліни на основі стандартизації результатів навчання. В: Алексеєнко НЮ, редактор. Розвиток Європейського простору очима молоді. Всеукр. наук.-пр. конф.; 2017 квіт. 25; Харків. Харків ХНЕУ;2017, с. 2579.

14. Палевич СВ. Напрямки удосконалення спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців Повітряних Сил Збройних Сил України. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр.; 2018; Львів. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2018, 222. с. 46–7.

15. Палевич СВ. Фізична підготовка під час реформування системи Бойової підготовки. В: Чаговець Л, редактор. Розвиток Європейського простору очима молоді. Матеріали Всеукр. наук.-пр. конф.; 2018 квіт.27; Харків: ХНЕУ; 2018, с.1816–18.

16. Палевич СВ, Піддубний ОГ, Цимбалюк ЖО. Визначення результатів навчання курсантів в афективній сфері. В: Певцов Г, редактор. Новітні технології – для захисту повітряного простору. Матеріали XV міжн. наук. конф. Міністерство оборони України; 2019 квіт. 10-11; Харків. Харків: Харківський національний ун-т Повітряних Сил імені І.М. Кожедуба; 2019, с.626–27.

17. Палевич СВ, Піддубний ОГ, Серий ОА. Інтеграція фізичної підготовки в структуру бойової підготовки Збройних Сил України. В: Петрачков О, редактор. Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки та спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху Євроатлантичної інтеграції. Матеріали III Міжн. наук.-пр. конф.; 2019 лист.21–22; Київ. Київ: МОУ, НУОУ; 2019, с.129–31.

Додаток Б

https://docs.google.com/forms/d/1HqrZB0jmNf-z2uq0V-wqZHDFhUe2POFN_wUZyjTomcI/edit

Анкета

ДІАГНОСТИКА «ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ»

ІНСТРУКЦІЯ ДО ТЕСТУ

Нижче вам будуть запропоновані висловлювання, які так чи інакше відображають різні сторони вашого життя. Будь ласка, напишіть цифру праворуч від кожного твердження, виходячи з оцінки ваших відповідей:

- Повністю не згоден (-3 бали).
- В основному не згоден (-2 бали).
- Частково не згоден (-1 бал).
- Згоден (+1 бал).
- В основному згоден (+2 бали).
- Повністю згоден (+3 бали).

Прізвище, ім'я та побатькові

Чи маєте статус учасника бойових дій

Номер навчальної групи

1. Для мене як негативні, так і позитивні емоції служать джерелом знання про те, як чинити в житті.
2. Негативні емоції допомагають мені зрозуміти, що я повинен змінити в своєму житті.
3. Я спокійний, коли відчуваю тиск з боку.
4. Я здатний спостерігати зміну своїх почуттів.
5. Коли необхідно, я можу бути спокійним і зосередженим, щоб діяти відповідно до запитів життя.
6. Коли необхідно, я можу викликати у себе широкий спектр позитивних емоцій, такі, як веселощі, радість, внутрішній підйом і гумор.
7. Я слідкую за тим, як я себе відчуваю.
8. Після того як щось засмутило мене, я можу легко впоратися зі своїми почуттями.
9. Я здатний вислуховувати проблеми інших людей.
10. Я не зациклююсь на негативних емоціях.
11. Я чутливий до емоційних потреб інших.
12. Я можу діяти на інших людей заспокійливо.
13. Я можу змусити себе знову і знову встати перед обличчям перешкоди.
14. Я намагаюся підходити до життєвих проблем творчо.
15. Я адекватно реауюю на настрої, спонукання і бажання інших людей.

16. Я можу легко входити в стан спокою, готовності і зосередженості.
17. Коли дозволяє час, я звертаюся до своїх негативних почуттів і розбираюсь, в чому проблема.
18. Я здатний швидко заспокоїтися після несподіваного засмучення.
19. Знання моїх справжніх почуттів важливо для підтримки "хорошої форми».
20. Я добре розумію емоції інших людей, навіть якщо вони не виражені відкрито.
21. Я можу добре розпізнавати емоції за виразом обличчя.
22. Я можу легко відкинути негативні почуття, коли необхідно діяти.
23. Я добре вловлюю знаки в спілкуванні, які вказують на те, в чому інші потребують.
24. Люди вважають мене добрим знавцем переживань інших людей.
25. Люди, які усвідомлюють свої справжні почуття, краще управляють своїм життям.
26. Я здатний поліпшити настрій інших людей.
27. Зі мною можна порадитися з питань відносин між людьми.
28. Я добре налаштовуюся на емоції інших людей.
29. Я допомагаю іншим використовувати їх спонукання для досягнення особистих цілей.
30. Я можу легко відключитися від переживання неприємностей.

Додаток В

https://docs.google.com/forms/d/1En2e5DIT8wieTT4tmSgJ0gG_slT8fy2Xw6aUS9FDW6o/edit

Анкета

Анкета для оцінки рівня результатів навчання в когнітивній та психомоторній сфері з дисципліни «Спеціальна фізична підготовка»

Будь ласка, надайте оцінку в балах від 1 до 5 свого рівню засвоєння результатів навчання в психомоторній та когнітивній сфері з дисципліни «Спеціальна фізична підготовка». Нам важливо знати Вашу думку, щоб поліпшити програму спеціальної фізичної підготовки. Питання а - Ваша самооцінка; питання б - оцінка яку Вам поставив викладач

Прізвище, ім'я та по батькові

Чи маєте статус учасника бойових дій

Номер навчальної групи

1а. Я оцінюю свій розвиток та вдосконалення загальних фізичних якостей (біг на 3000(1000)м, біг на 100м, підтягування на перекладні, комплексно-силова вправа).

1б. Викладач оцінив мій розвиток загальних фізичних якостей.

2а. Я оцінюю свій розвиток та вдосконалення спеціальних фізичних якостей (біг на 3100(1100)м з перешкодами, 6х100м з макетом автомата, контрольна вправа на смузі перешкод).

2б. Викладач оцінив мій розвиток спеціальних фізичних якостей.

3а. Я оцінюю свою здатність виконувати вправи і застосовувати їх для розвитку та вдосконалення військово-прикладних рухових навичок

3б. Викладач оцінив мою здатність виконувати вправи і застосовувати їх для розвитку та вдосконалення військово-прикладних рухових навичок

4а. Я оцінюю свою здатність виконувати вправи і застосовувати їх для досягнення необхідного рівня фізичної готовності до реалізації набутих індивідуальних бойових спроможностей (перенесення пораненого,

4б. Викладач оцінив мою здатність виконувати вправи і застосовувати їх для досягнення необхідного рівня фізичної готовності до реалізації набутих індивідуальних бойових спроможностей

5а. Я оцінюю свою готовність до проведення всіх форм фізичної підготовки (проведення РФЗ, проведення навчальних занять, СМР, фізичне тренування)

5б. Викладач оцінив мою готовність до проведення форм ФП.

6. Як я себе оцінюю, щодо оволодіння відповідними організаційно-методичними вміннями та можу продемонструвати проведення спортивних заходів.

7. Як я орієнтуюсь в системі фізичної підготовки (стандартів підготовки) у ЗС України, загальні поняття і терміни, основні ознаки, елементи системи фізичної підготовки у ЗС України

8. Як я оцінюю розуміння методів оцінки та збору необхідної інформації про показники стану здоров'я, статури і конституції, функціональних можливостей організму, фізичної працездатності і підготовленості, та здатність порівняти з належним і визначити колективні та індивідуальні завдання з фізичної підготовки

9. Як я оцінюю своє розуміння змісту основних груп видів спорту і сучасних систем фізичних вправ, здатність робить попередню оцінку значення засобів фізичного виховання щодо формування комплексу психофізіологічних, особистісних якостей майбутніх фахівців

10. Як я оцінюю свої знання правил розробки документів планування, що регламентують процес організації ФП

11. Як я оцінюю свої знання про механізми адаптації організму до навантажень, здатність вибирати методи вдосконалення фізичного стану

12. Як я оцінюю свої знання з основ теорії формування розумових та рухових дій, та здатність вибирати методи формування фізкультурних знань і знань про здоровий спосіб життя, навчання фізичним вправам

13. Як я оцінюю свої знання структури навчального-тренувального заняття, ранкової фізичної зарядки та інших форм фізичної підготовки

14. Як я оцінюю свої знання про принципи створення плану в обраному виді рухової активності на окремих етапах, циклах і періодах річного циклу підготовки

15. Як я оцінюю свої знання та розуміння методів матеріального і морального стимулювання, психолого-педагогічних, силових, адміністративно-командних дії, видів забезпечення занять з фізичної підготовки, здатність визначати їх для формування мотивації до занять фізичною підготовкою і спортом

16. Як я оцінюю свої знання про Бойову армійську систему, здатність проводити самооцінку індивідуальних бойових спроможностей та підрозділу за показником “підготовка” відповідно до стандартів фізичної підготовки

16а. Викладач оцінив мої знання про Бойову армійську систему

Додаток Г

https://docs.google.com/forms/d/10qXJGcGTdpG-0qAkStfwnY_bV-4RCffJu5D4XvfuSXA/edit

Анкета

РІВЕНЬ ТРИВОГИ ТА МОТИВАЦІЇ

Прочитайте уважно кожне з наведених нижче пропозицій і виберіть відповідну відповідь в залежності від того, **ЯК ВИ СЕБЕ ВІДЧУВАЄТЕ ТА, ЩО ВИ ПЕРЕЖИВАЄТЕ В ДАНИЙ МОМЕНТ**. Над питаннями довго не замислюйтесь, оскільки правильних чи неправильних відповідей немає.

- Повністю не згоден (1 бали).
- В основному не згоден (2 бали).
- Частково не згоден (3 бал).
- Повністю згоден (4 бали).

Прізвище, ім'я та побатькові

Чи маєте статус учасника бойових дій

Номер навчальної групи

1. Я відчуваю себе вільно
2. Я нервую
3. Я не відчуваю скутості, напруженості
4. Я задоволений
5. Я стурбований
6. Я задоволений ходом навчально-тренувальним процесом з ФП.
7. Під час проведення СМР я хочу дещо змінити
8. Я сподіваюся на успішну здачу заліків з ФП в цьому семестрі.
9. Під час занять з ФП я в усьому активний
10. Я думаю, що мої зауваження та пропозиції стосовно організації ФП навряд чи що змінять
11. Я вірю, що методика мого тренування правильна
12. Те, що відбувається під час занять та тренувань не викликає у мене особливого інтересу

Додаток Е

**Опис вправ, що моделюють військово-професійну діяльність
(професійно значимі військові симуляційні тести)**

Для визначення рівня спеціальної фізичної підготовленості для всього особового складу підрозділів Повітряних Сил Збройних Сил України використовувався стандарт фізичної підготовки СТП 12.035.15.10 (13-17,25-37,39,45).4.01 «Відпрацювання комплексу спеціальних вправ та дій для визначення рівня спеціальної фізичної готовності військовослужбовців та підрозділів Повітряних Сил» (для військовослужбовців льотного складу та для військовослужбовців всіх військових спеціальностей (крім льотного складу) Повітряних Сил).

Вправа «Мавпяча стежка».

Подолання 25-метрової дистанції з безперервним перекатом навколо своєї осі в положенні лежачи, (спеціальний варіант – збирання та розбирання АКС - 74) і повернення у вихідне положення. Виконується в максимальному темпі. Штрафні 5 секунд надаються за порушення порядку виконання вправи.

«відмінно» - 01 хв 00 сек – 01 хв 10 сек; «добре» - 01 хв 10 сек – 01 хв 20 сек; «задовільно» - 01 хв 20 сек - 01 хв 30 сек;

Вправа на спритність – виконати проходження дистанції за час не більше ніж за 45 с. Форма одягу польова. Дистанція – 70 метрів.

Місце проведення (рисунок 1) – відрізок пересіченої місцевості 70 метрів, обладнаний сьома відрізками по 10 метрів для виконання перебіжок (1, 3, 5, 7), переповзань по пластунські (2), переповзань на карачках (4), бігу по містку висотою не менше 70 сантиметрів (6).

За командою «РУШ» виконати біг 10 метрів бігом (1). Переповзти 10 метрів по-пластунському (2). 10 метрів бігом (3). 10 метрів переповзання на колінах та руках (накарачки) (4). 10 метрів бігом (5). 10 метрів по місткам (перешкоді висотою не менше 70 см) (6). 10 метрів бігом до фінішу (7).

Час зараховувати після перетинання лінії військовослужбовцем повністю.

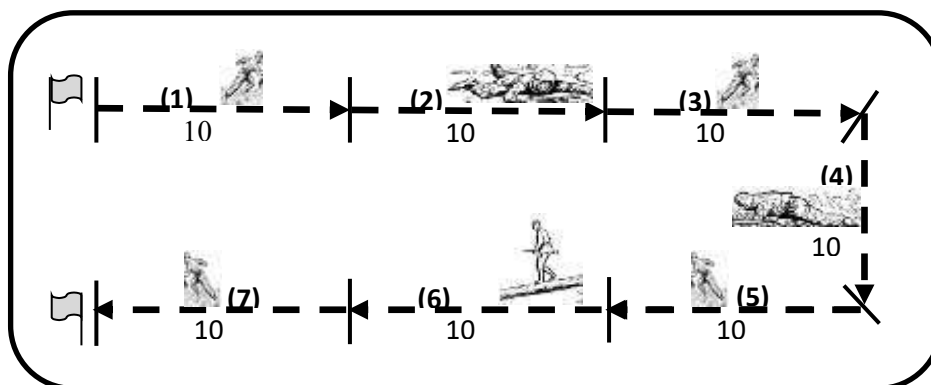


Рисунок Е1 – Схема виконання вправи на спритність

Вправа евакуація пораненого з поля бою.

Відтягнути пораненого повзком – виконати за час не більше ніж за 2 хвилини.

Місце проведення (рисунок 2) – відрізок місцевості 15 метрів, для переповзання та перетягування «пораненого».

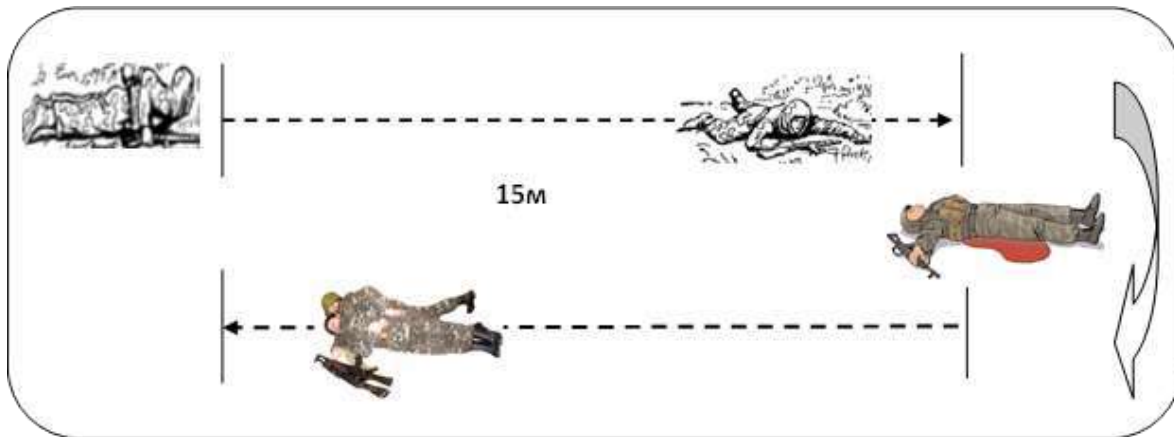


Рисунок Е2 – Схема виконання перетягування пораненого

Вихідне положення – лежачи перед лінією старту, або в укритті в 15 метрах від «пораненого». «Поранений» зі зброєю лежить на спині. По команді керівника «РУШ» переповзти по-пластунськи в напрямку «пораненого» на відстань 15 метрів. Після чого розвернутися у зворотному напрямку та приступити до переміщення (перетягування) в укриття «пораненого» способом по-пластунськи або на спині (рисунок Д). В цьому положенні переповзання здійснювати відштовхуючись від землі вільною ногою та ліктем однієї руки, в той час як іншою рукою підтримувати пораненого та при необхідності вести вогонь по противнику.

Час відраховувати від команди «РУШ» до моменту повної евакуації «пораненого» в безпечну зону за лінією фінішу.

Вправа перевірка комплексу ПЗРК у готовність № 1

Комплекс закритий в укупорочному ящику. Військовослужбовець перебуває в 10 м від ящика. Пусковий механізм у закритому на замок чохла на поясному ремені військовослужбовця. По команді керівника заняття (перевіряючого) «Готовність № 1» військовослужбовець надягає захисні окуляри на чоло, витягає комплекс із укупорки, приєднує пусковий механізм, знімає задню кришку, переводить комплекс у положення НА ПЛЕЧЕ, одночасно займає стартову позицію на видаленні 10 м від ящика, піднімає стійки прицілу, знімає передню кришку, опускає окуляри на очі, доповідає: «Готовий»

Нормативи з тактичної підготовки для підрозділів ППО СВ.

Н-ТП-16-(розгортання БМ з похідного положення в бойове з орієнтуванням (без ФК))

Н-ТП-17 (згортання БМ з бойового положення в похідне)

Н-ТП-26 (висадка екіпажу з БМ)

Н-ТП-27 (посадка екіпажу в БМ)

Н-ТП-15 (функціональний контроль БМ) Орієнтування БМ по бусолі.

Біг 3 км з перешкодами.

Доставка боєприпасів під вогнем противника (перебіжками)

Військовослужбовці в положенні для стрільби положенні для стрільби лежачи. Патронний ящик лежить поруч з ним. (Вага патронного ящика – 30 кг)

За командою «Вперед» військовослужбовець бере патронний ящик і долає ділянку 40 м двома перебіжками по 20 м.

Час відраховується від команди «Вперед» до досягнення військовослужбовцем указанного рубежу.

Відмінно	Добре	Задовільно
25 с	30 с	35 с

Відривка та маскуваня одиночних окопів для стрільби з автомата великою саперною лопатою стоячи

Місце відривання окопу вказується командиром відділення.

Відрити окоп та замаскувати його підручними матеріалами. Час відраховується від команди командира “До обладнання окопу ПРИСТУПИТИ” до доповіді про його готовність.

Відмінно	Добре	Задовільно
50 хв	55 хв	65 хв.

Додаток Є1



МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

НАЧАЛЬНИКА ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ПОВІТРЯНИХ СІЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖДУБА
(з адміністративно-господарської діяльності)

26.10.2019

м. Харків

№ 228А

Про затвердження персонального складу комісії для проведення педагогічного експерименту з фізичної підготовки

Відповідно до листа окремого доручення Тимчасово виконуючого обов'язки командувача Повітряних Сил Збройних Сил України від 27 лютого 2017 року № 1887/лс щодо відпрацювання проекту стандарту фізичної підготовки СТПП 12.035.15.10(13-17.25-37.39.45)4.01 «Відпрацювання комплексу спеціальних іспитів та дій для визначення рівня спеціальної фізичної готовності військовослужбовців та підрозділів Повітряних Сил», з метою якісного затвердження персонального складу комісії **поставляю:**

1. Створити у Харківському національному університеті Повітряних Сил комісію для проведення педагогічного експерименту «Аналізати перспективних стандартів НАТО з фізичної підготовки для оцінки фізичної готовності військовослужбовців щодо набуття ними бойових спроможностей з метою ефективного виконання бойових завдань».
- голова комісії: генерал-майор Турієвський О., начальник Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кождуба;
- заступник голови комісії: полковник Кириченко В., начальник кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту - начальник фізичної підготовки та спорту університету;
- члени комісії: начальник кафедри тактики військ ППО СВ полковник Вельжов А.;

підполковник Іванчук О., старший викладач кафедри ФВ,СФ,ПНС;
 підполковник Пасевич С., старший викладач кафедри ФВ,СФ,ПНС;
 підполковник Задочеський В., старший викладач кафедри ФВ,СФ,ПНС;
 майор медичної служби Свєтлана І.О., начальник поліклініки ХНУПС;
 старший викладач кафедри тактики військ ППО СВ підполковник
 Оборочев М.;

викладач кафедри тактики військ ППО СВ майор Тосар О.;

викладач кафедри тактики військ ППО СВ майор Федченко С.;

доцент кафедри тактики військ ППО СВ пр. ЗС України Орхов С.;

доцент кафедри тактики військ ППО СВ пр. ЗС України пр. ЗС України

Лєвк О.;

викладач кафедри тактики військ ППО СВ пр. ЗС України Самокат В.;

викладач кафедри тактики військ ППО СВ пр. ЗС України Корсунів С.;

майор Колесник А.М., начальник 64 курсу факультету ППО СВ;

пр. ЗС У Полов Ф., доцент кафедри ФВ,СФ,ПНС;

пр. ЗС У Олішів О., старший викладач кафедри ФВ,СФ,ПНС;

пр. ЗС У Лисак Г.Г., викладач кафедри ФВ, СФ,ПНС.

2. Контроль за виконанням наказу покласти на заступника начальника університету з навчальної роботи.

3. Наяк доставити до особового складу в частині, що його стосується,

ТВО начальника Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кождуба

полковник М.КОВАЛЕНКО



Додаток Є2

2. До участі в експерименті залучити курсантив 64 курсу. Національним курсів включити у зміст занять під час спортивно-масової роботи та ринкової фізичної зарядки опрацювання окремих елементів стандарту.

3. Начальнику медичної служби університету забезпечити присутність лікарів та медичне забезпечення під час проведення експерименту, забезпечити медичний контроль за станом здоров'я військовослужбовців, які залучаються до проведення педагогічного експерименту.

4. Начальнику інформаційно-обчислювального центру університету забезпечити відео зйомку проведення педагогічного експерименту.

5. Начальнику спортивної бази підготувати універсальний зал спортивного комплексу в якості головного майданчику для проведення педагогічного експерименту.

6. Контроль за виконанням наказу покласти на заступника начальника університету.

7. Наказ довести до особового складу в частині, що його стосується.

ТВО начальника Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожуба

М. КОВАЛЕНКО

ЗГІДНО З ОРІГІНАЛОМ
НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛЮ ПЕРСОНАЛУ
ТА СПОРТОВОГО-ЗНВ ХНУПС
ПІДПИСАВНИК
[Handwritten signature]
[Official stamp]



МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

НАЧАЛЬНИКА ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖУБА
(з адміністративно-господарської діяльності)

26.11.2019

м. Харків

№ 2283

Про організацію проведення педагогічного експерименту з фізичної підготовки

Відповідно до вимог окремого доручення Головною виконавчою обов'язки командувача Повітряних Сил Збройних Сил України від 27 лютого 2017 року № 1887/ис щодо відрядження проекту стандарту фізичної підготовки СТП 12.035.15.106(13-17.25-37.39.45),4.01 «Відрядження комплексу спеціальних вправ та дій для визначення рівня спеціальної фізичної готовності військовослужбовців та підрозділів Повітряних Сил».

З метою якісного затвердження персонального складу комісії **наказую:**

1. Начальнику кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту начальника фізичної підготовки і спорту Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожуба в термін з 30 листопада 2019 року по 25 лютого 2020 року скласти та провести на кафедрі фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту педагогічний експеримент з метою визначення кількісних характеристик критеріїв оцінки якості стандартів фізичної підготовки, а також надання висновку про можливість їх використання для визначення критеріїв оцінювання залучених програмних результатів індикацій спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців та підрозділів вилів, розлів військ та військових спеціальностей Збройних Сил України.

В термін до 30 квітня 2020 року внести зміни в Робочу програму навчальної дисципліни "Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка" стосовно цілювних та перевіряти стандарту фізичної підготовки.

Додаток Є3

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

ЗАТВЕРДЖУЮ

ТВО начальника Харківського національного
університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

полковник



2019 року

М.КОВАЛЕНКО

ПРОГРАМА

проведення педагогічного експерименту

**“АПРОБАЦІЯ ПЕРСПЕКТИВНИХ СТАНДАРТІВ НАТО З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
ДЛЯ ОЦІНКИ ФІЗИЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЩОДО
НАБУТТЯ НИМИ БОЙОВИХ СПРОМОЖНОСТЕЙ З МЕТОЮ ЕФЕКТИВНОГО
ВИКОНАННЯ БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ”**

м. Харків

1. Провідна ідея та її актуальність.

Актуальність тематики проведення педагогічного експерименту: необхідність визначення критеріїв оцінки рівня фізичної готовності військовослужбовців, що забезпечують реалізацію набутих бойових спроможностей до виконання завдань за призначенням, оцінювання військових частин (підрозділів) Збройних Сил України за стандартами підготовки, потреба досягнення сумісності зі збройними силами країн-членів НАТО актуалізують необхідність стандартизації процесу досягнення необхідного рівня фізичної готовності військовослужбовців Збройних Сил України до виконання визначених їм завдань відповідно до умов стану особливого періоду або мирного часу.

Недолік нормативно-методичного забезпечення процесу досягнення необхідного рівня фізичної готовності військовослужбовців Збройних Сил України до набуття бойових спроможностей може привести до невідповідності рівня фізичної готовності військовослужбовців вимогам до набуття ними комплексу знань і умінь, формування його морально-психологічного і фізичного стану, навченості і злагодженості підрозділів необхідних для реалізації бойових спроможностей.

2. Мета, основні завдання

Мета експерименту: обґрунтування критеріїв оцінки сукупності знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що набуваються у процесі навчання військовослужбовців в психомоторній сфері.

Завдання експерименту:

1. Аналіз системи фізичної підготовки в системі бойової підготовки військовослужбовців Збройних Сил України та армій провідних країн світу за стандартами НАТО.

2. Обґрунтування змісту контрольних вправ для оцінки рівня фізичної готовності військовослужбовців, що забезпечують реалізацію набутих бойових спроможностей.

3. Обґрунтування критеріїв оцінювання рівня фізичної готовності військовослужбовців, що забезпечують реалізацію набутих бойових спроможностей до виконання завдань за призначенням.

4. Розробка проекту військового стандарту ВСТ 01.035.XXX "Фізична підготовка та спорт. Індивідуальна фізична підготовка військово-службовців".

3. Термін реалізації та етапи експерименту

№ з/п	Етапи експерименту	Дата та час проведення	Керівник	Хто залучається
1.	Підбір літератури та узагальнення матеріалів щодо системи фізичної підготовки в системі бойової підготовки військовослужбовців Збройних Сил України та армій провідних країн світу за стандартами НАТО	до 19.12.19р	Професор кафедри №2 пр. ЗСУ ШІДДУБНИЙ О.Г.	викладач кафедри №2 пр. ЗСУ Цимбалюк Ж.О., старший викладач кафедри №2 підполковник Ткачук О.А., старший викладач кафедри №2 підполковник Палевич С.В.
2.	Розробка наказу начальника Харківського Університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба «Про затвердження персонального складу комісії для проведення апробації військових стандартів з фізичної підготовки».	до 27.11.19р.	Начальник кафедри №2 полковник КИРПЕНКО В.М.	старший викладач кафедри №2 підполковник Палевич С.В.
3.	Розробка наказу начальника Харківського Університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба «Про організацію апробації та дослідження стандартів фізичної підготовки»	до 27.11.19р.	Начальник кафедри №2 полковник КИРПЕНКО В.М.	старший викладач кафедри №2 підполковник Палевич С.В.
4.	Оцінка рівня професійної підготовленості за нормативами бойової підготовки	до 10.09.19р	начальник кафедри тактики військ ППО СВ полковник Волков А.Ф.	доцент кафедри тактики військ ППО СВ пр. ЗС України Лезік О.В., старший викладач кафедри тактики військ ППО СВ підполковник Оборонов М.І., викладач кафедри тактики військ ППО СВ майор Токар О.А.
5.	Інструктаж військовослужбовців, які залучені до проведення апробації, про мету, графік підготовки до виконання вправ, періодичності проведення апробації	до 29.10.19р	Начальник кафедри №2 полковник КИРПЕНКО В.М.	старший викладач кафедри №2 підполковник Палевич С.В.
6.	Медичний огляд військовослужбовців, які залучені до проведення апробації	до 25.11.19р	Начальник поліклініки ХНУПС	прапорщик Кузнєцова Т.В.
7.	Підготовка опитувальників та звернення через Google Forms до респондентів для визначення критично важливих бойових прийомів та дій, що вимагають відповідних технічних, фізичних та психологічних здібностей	до 28.11.19р	Пров. наук. співроб. НЦ пр. ЗСУ Миситюк С.О.	старший викладач кафедри №2 підполковник Палевич С.В., викладачі кафедри тактики військ ППО СВ: майор Токар О.А., пр. ЗС України, доцент кафедри тактики військ ППО СВ Лезік О.В.
8.	Визначення особливостей динаміки працездатності військовослужбовців за результатами виробничої діяльності, фізіологічних зрушень і змін у психічних функціях	до 15.01.20р	Професор кафедри №2 пр. ЗСУ ШІДДУБНИЙ О.Г.	викладач кафедри №2 пр. ЗСУ Цимбалюк Ж.О., старший викладач кафедри №2 підполковник Ткачук О.А., старший викладач кафедри №2 підполковник Палевич С.В.

9.	Статистична обробка матеріалу дослідження. Дослідження взаємозв'язку між показниками рівня виробничих, фізіологічних, психологічних показників та спеціальної фізичної підготовленості за допомогою методів: кореляційного аналізу; дискримінантного аналізу; методу дерев рішень для задачі класифікації.	до 30.03.20р	Професор кафедри № 2 пр. ЗСУ ПІДДУБНИЙ О.Г.	Пров. наук, стіароб, НЦ пр. ЗСУ Микитюк С.О., викладач кафедри №2 пр. ЗСУ Цимбалюк Ж.О., старший викладач кафедри №2 підполковник Ткачук О.А., старший викладач кафедри №2 підполковник Палевич С.В.
10.	Внесення змін у програму з дисципліни випускних іспитів	до 30.04.19р	Начальник кафедри №2 полковник КИРПЕНКО В.М.	викладач кафедри №2 пр. ЗСУ Цимбалюк Ж.О., старший викладач кафедри №2 підполковник Ткачук О.А., старший викладач кафедри №2 підполковник Палевич С.В.
11.	Підготовка викладацького складу до проведення навчальних занять.	до 30.09.19р.	Професор кафедри № 2 пр. ЗСУ ПІДДУБНИЙ О.Г.	викладач кафедри №2 пр. ЗСУ Цимбалюк Ж.О., старший викладач кафедри №2 підполковник Ткачук О.А., старший викладач кафедри №2 підполковник Палевич С.В.
12.	Відпрацювання статистичних даних проведення експерименту та формування звіту	до 20.03.20р.	Професор кафедри № 2 пр. ЗСУ ПІДДУБНИЙ О.Г.	викладач кафедри №2 пр. ЗСУ Цимбалюк Ж.О., старший викладач кафедри №2 підполковник Ткачук О.А., старший викладач кафедри №2 підполковник Палевич С.В.
13.	Оформлення звіту про проведення педагогічного експерименту	15.05.20р.	Професор кафедри № 2 пр. ЗСУ ПІДДУБНИЙ О.Г.	викладач кафедри №2 пр. ЗСУ Цимбалюк Ж.О., старший викладач кафедри №2 підполковник Ткачук О.А., старший викладач кафедри №2 підполковник Палевич С.В.

4. Характер змін існуючої практики:

– розробка контрольних вправ та критеріїв оцінки рівня фізичної готовності військовослужбовців, що забезпечують реалізацію набутих бойових спроможностей.

– військовий нормативний документ, що встановлює для загального й багаторазового застосування правила, загальні принципи, засоби, форми, методи фізичної підготовки військовослужбовців, які стосуються процесу досягнення необхідного рівня фізичної готовності військовослужбовців Збройних Сил України щодо набуття ними бойових спроможностей до виконання завдань за призначенням.

5. Методика моніторингу

Для обґрунтування змісту контрольних вправ у психомоторної сфері спеціальної фізичної підготовки рекомендується використовувати логічний (змістовний) і емпіричний метод.

Суть логічного методу полягає в логічному якісному зіставленні біомеханічних, фізіологічних, психологічних та інших характеристик критично важливих бойових прийомів та дій, що вимагають відповідних технічних, фізичних та психологічних здібностей, з фізичними вправами та відборі найбільш значущих вправ для бойової підготовки.

Логічний аналіз використовується для попередньої оцінки валідності стандартів. Валідність відібраних таким чином стандартів далі визначають емпіричним методом для цього результати зіставляють з критерієм, в якості якого вибирають:

результати перевірених інформативних тестів, які оцінюють найбільш важливі для навчально-бойової діяльності сторони моторики, професійно-важливі якості військовослужбовців, що відображаються в спеціальних завданнях фізичної підготовки;

динаміку працездатності військовослужбовців за результатами виробничої діяльності, фізіологічних зрушень і змін у психічних функціях.

Вправ, що характеризують бойову придатність армії США під час фази польових випробувань початкової боєздатності:

вправа №1 (становая тяга);

вправа № 2 (силовий кидок ядра 4 кг);

вправа № 3 (згинання та розгинання рук в упорі лежачі);

вправа № 4 (челенжер 10 x 25 м);

вправа № 5 (піднімання ніг до ліктів на перекладені);

вправа № 6 (біг на дві милі).

Для характеристики безпосередньої (короткочасної зорової та слухової) пам'яті застосовується методика з n-back завданнями в зоровому та слуховому варіанті. Вона підтримує два типу стимулів (звук, позиція), які звичайно застосовуються для оцінки робочої пам'яті.

Для оцінки обсягу і концентрацію уваги та швидкості переробки інформації в зоровому аналізаторі використовується коректурна проба тест "Кільця Ландольта". Необхідно виділити в таблиці кільця з конкретним напрямом, який буде задано на початку тесту. Час на виконання тесту "Кільця Ландольта" - 5 хвилин.

Вважається, що два завдання разом охоплюють візуально-просторовий блокнот, центральний виконавчий і фонологический цикл, які є центральними компонентами в структурі робочої пам'яті.

Визначення часу простої сенсомоторної реакції на світло, часу реакції вибору здійснювалось за допомогою комп'ютерної програми. Технологія дослідження оцінки часу простої сенсомоторної реакції на світло (звук) полягає в подачі світлового (звукового) стимулу, при пред'явленні даного стимулу випробуваному необхідно якомога швидше натиснути кнопку миші.

Час реакції вимірюється за допомогою таймера шляхом обчислення різниці між часом початку подачі світлового (звукового) стимулу і часом реакції на нього.

Технологія дослідження оцінки часу вибору полягає в подачі світлових стимулів червоного, жовтого і зеленого кольору, при пред'явленні стимулів червоного і зеленого кольору випробуваному необхідно якомога швидше натискати праву (ліву) кнопку миші.

Функціональний стан дихальної системи організму військовослужбовців операторів оцінювався за допомогою проб Штанге та Генча за загальноприйнятими методиками.

6. Організаційна структура експерименту

1. Підготовка курсантів, опитувальників та звернення через Google Forms до респондентів.

2. Оцінка рівня професійної працездатності (ПП) військовослужбовців за результатами виробничої діяльності, фізіологічних зрушень і змін у психічних функціях.

3. Оцінка рівня загальної (ЗФП) та спеціальної фізичної підготовленості (СФП) курсантів.

4. Дослідження взаємозв'язку між показниками рівня ПП та спеціальної фізичної підготовленості за допомогою методів статистики. Відбір основних прийомів і дій до змісту вправ проводився з використанням методів багатовимірного кореляційного аналізу з подальшим рішенням рівняння множинної лінійної регресії (РМЛР).

5. Перевірка коректності диференціювати за об'єктивними ознаками курсантів за класами різними методами.

6. Прогнозування професійної працездатності військовослужбовців в динаміці фізичного вдосконалення через локальну оцінку фізіологічних зрушень і змін у психічних функціях та комплексну оцінку стану фізичної готовності.

Експеримент проводиться на базі кафедри №2 під керівництвом професора кафедри № 2 пр. ЗСУ Піддубного О.Г.

7. Здійснення експериментальної роботи

Експериментальна робота складається з двох етапів:

1. Підготовка та проведення експерименту згідно плану.

2. Оцінювання професійної, фізичної працездатності і функціонального стану військовослужбовців. Формування висновків за етапами експерименту та заключного висновку.

8. Зіставлення експериментальних даних з існуючою практикою

Розпізнавання та ідентифікації показників професійної, фізичної працездатності і функціонального стану військовослужбовців з фізичної підготовленістю особового складу — як чиннику, що підтримує стійкість цих показників до впливу фізичних, нервово-емоційних й інших навантажень.

9. Узагальнення результатів дослідження, формулювання наукових висновків

Узагальнення результатів здійснюється шляхом зведення отриманих даних експерименту в загальну методику математичних критеріїв оцінки для визначення засобів діагностики результатів навчання курсантів в психомоторної сфері.

10. Фахове, наукове, матеріально-технічне забезпечення.

Для забезпечення експерименту залучається фахівці: пров. наук співроб. НЦ пр. ЗС України Микитюк С.О., викладач кафедри №2 пр. ЗС України Цимбалюк Ж.О., старший викладач кафедри №2 підполковник Ткачук О.А., старший викладач кафедри №2 підполковник Палевич С.В., начальник кафедри тактики військ ППО СВ полковник Волков А.Ф., старший викладач кафедри тактики військ ППО СВ підполковник Оборонов М.І., викладач кафедри тактики військ ППО СВ майор Токар О.А., викладач кафедри тактики військ ППО СВ майор Федченко С.І., доцент кафедри тактики військ ППО СВ пр. ЗС України Орехов С.В, доцент кафедри тактики військ ППО СВ пр. ЗС України пр. ЗС України Лезік О.В, викладач кафедри тактики військ ППО СВ пр. ЗС України Самоквіт В.І, викладач кафедри тактики військ ППО СВ пр. ЗС України Корсунов С.І.

Експериментальна база досліджень: Навчально-тренувальна та спортивна база Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, військової частини 3534.

Протокол міжкафедральної наради кафедри тактики військ протиповітряної оборони Сухопутних військ факультету ППО Сухопутних військ і кафедри фізичного виховання та спеціальної фізичної підготовки Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба
від 02.05.2019 № 1

Начальник кафедри ФВ,СФПіС
полковник **В. КИРПЕНКО**

Начальник кафедри тактики військ ППО СВ
полковник **А. ВОЛКОВ**

Додаток Ж

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ
ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

ПОГОДЖЕНО

Начальник управління фізичної
культури і спорту
Міністерства оборони України

Юрій ФІНОГЕНОВ

44 в.л. 2020

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Харківського національного
університету Повітряних Сил
імені Івана Кожедуба

генерал-майор

Олександр ТУРНІНСЬКИЙ

2020

ПОГОДЖЕНО

Начальник Головного управління
підготовки Збройних Сил України –
заступник начальника Генерального
штабу Збройних Сил України
полковник

Олексій ТАРАН

2020

ПРОГРАМА

комплексного екзамену для проведення атестації за ступенем вищої освіти
“бакалавр” з дисципліни: “Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка”

Спеціальність: 255 „Озброєння та військова техніка”

Спеціалізація: „Комплекси та системи зенітного озброєння Сухопутних військ”

Спеціальність: 253 “Військове управління (за видами Збройних Сил України)”

Спеціалізація: “Управління діями підрозділів військ протиповітряної оборони
Сухопутних військ”

Харків – 2020

I. ЦІЛЬОВА НАСТАНОВА

Комплексний екзамен з дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка» проводиться з метою всебічної та об'єктивної оцінки рівня засвоєння результатів навчання (РН) курсантів при проведенні атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр» та визначення фактичної відповідності якості підготовки випускників вимогам до рівня сформованості загально професійних компетентностей військових фахівців з вищою військовою освітою, вимогами стандарту вищої освіти за даною спеціальністю (спеціалізацією).

При складанні комплексного екзамену з дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка» у курсантів оцінюється рівень сформованості загально професійних компетентностей через досягнення програмних результатів навчання (табл.1):

Таблиця 1

Загально професійні компетенції та результати навчання перший (бакалаврський) рівень

K23	Здатність переносити тривалі різнопланові фізичні навантаження
ПР24	Переносити тривалі різнопланові фізичні навантаження, пов'язані з виконанням службових обов'язків, володіти достатніми знаннями та навичками для організації фізичної підготовки і спортивно-масової роботи в підрозділі

I. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

Комплексний екзамен з дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка» для проведення атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр» проводиться у відповідності до Стандарту вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 25 – Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону (затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 29.10.2018 № 1168), вимог наказу Міністерства оборони України від 20.07.2015 року № 346 «Про затвердження Положення про особливості організації освітнього процесу у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України та військових навчальних підрозділах вищих навчальних закладів України», наказу Міністерства оборони України від 09.09.2015 року № 472 «Про затвердження Положення про екзаменаційні комісії вищих військових навчальних закладів та військових навчальних підрозділів вищих навчальних закладів», Тимчасової настанови з фізичної підготовки в Збройних Силах України, затвердженої наказом Начальника Генерального штабу Збройних Сил України від 11.02.2014 року № 35 (далі ТНФП-2014) та графіка-календаря навчального процесу на 2018-2019 навчальний рік.

До складання комплексного екзамену допускаються курсанти (слухачі), які в повному обсязі успішно виконали програму підготовки фахівців за ступенем вищої освіти «бакалавр» за конкретною спеціальністю (спеціалізацією).

Командири підрозділів випускних курсів у день складання екзамену забезпечують прибуття курсантів (слухачів) на спортивний комплекс університету згідно затвердженого розкладу складання екзаменів для проведення атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр». Шикують курсантів (слухачів) - випускників у нагрудних номерах, доповідають начальнику кафедри Фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту про прибуття та готовність випускників до складання екзамену і надають відповідні документи (список осіб, які складають екзамен, залікові книжки, навчальні та службові картки кожного випускника). Форма одягу – спортивна.

Начальник кафедри Фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту представляє випускникам голів та членів підкомісії екзаменаційної комісії (ЕК).

На комплексному екзамені крім членів ЕК можуть бути присутніми: керівний склад університету, начальник університету або його представники, представники замовника на підготовку військових фахівців із відповідних спеціальностей (спеціалізацій). Інші особи можуть бути присутніми з дозволу голови ЕК або його заступника.

Після представлення голови підкомісії ЕК доводять до випускників порядок складання екзамену.

Атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр» передбачає оцінювання результатів навчання (РН) в когнітивній, психомоторній та афективній сферах.

Форма проведення комплексного екзамену.

Перевірка результатів навчання в когнітивній сфері проводиться методом опитування у формі тестових завдань. Тестові завдання оцінюють рівень засвоєння змісту теоретичного матеріалу програми навчання.

Форма одягу – військова.

Перевірка результатів навчання в психомоторній сфері складається з оцінки виконання курсантами фізичних вправ (фізична підготовленість) та методичних завдань, що включає демонстрацію організаційно-методичних умінь та правильну організацію і вміле керівництво процесом фізичного вдосконалення.

Форма одягу – спортивна.

Перевірка рівня фізичної підготовленості курсантів (слухачів) здійснюється після проведення командиром першої навчальної групи загально розвиваючих вправ у русі та на місці протягом 10-15 хв. з метою попередньої підготовки організму військовослужбовців до перенесення фізичних навантажень та виконання фізичних вправ, прийомів і дій, визначених для перевірки даною програмою.

Перевірка фізичної підготовленості випускників проводиться у температурному режимі від -10°C до $+30^{\circ}\text{C}$ (у тіні). При температурі повітря від -5°C і нижче або $+25^{\circ}\text{C}$ (у тіні) і вище та в разі, коли дистанція вкрита снігом, ожеледицею тощо, враховуються поправки до нормативів на погодні умови №2 (на низьку температуру), №3 (на високу температуру) до нормативів в бік їх послаблення.

Результати навчання в афективній сфері оцінюються командиром підрозділу.

Перевірка курсантів (слухачів) здійснюється із забезпеченням

відповідного медичного супроводу та залученням кваліфікованого медичного персоналу.

Комплексний екзамен проводиться протягом одного дня.

III. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Результати навчання, що очікується в когнітивній сфері: курсант (слухач) продемонстрував застосування знань про сучасну систему фізичних вправ, методи збору необхідної інформації про фізичний стан, вимоги до фізичної готовності військовослужбовців, та є здатним оцінити і вибрати сукупність факторів, методів, процедур і послуг, які підтримують належний фізичний стан особистості.

Складові програмних результатів навчання в когнітивній сфері надано в таблиці 2.

Таблиця 2

Результати навчання в когнітивній сфері

Результати навчання. Когнітивна сфера (PH1)
PH1.1.1. Курсант засвоїв знання про систему фізичної підготовки у ЗС України, та є здатним назвати в загальних поняттях і термінах, основні ознаки, елементи системи фізичної підготовки у ЗС України
PH1.1.2. Курсант продемонстрував розуміння методів оцінки та збору необхідної інформації про показники стану здоров'я, статури і конституції, функціональних можливостей організму, фізичної працездатності і підготовленості, та є здатним порівняти з належним і визначити колективні та індивідуальні завдання з фізичної підготовки
PH1.1.3. Курсант розуміє зміст основних груп видів спорту і сучасних систем фізичних вправ, та є здатним робити попередню оцінку значення засобів фізичного виховання щодо формування комплексу психофізіологічних, особистісних якостей майбутніх фахівців
PH1.1.4. Курсант продемонстрував знання правил розробки документів планування, що регламентують процес організації ФП
PH1.1.5. Курсант застосовує знання про механізми адаптації організму до навантажень, та є здатним вибрати методи вдосконалення фізичного стану
PH1.6. Курсант застосовує знання основ теорії формування розумових та рухових дій, та є здатним вибрати методи формування фізкультурних знань і знань про здоровий спосіб життя і навчання фізичним вправам
PH1.1.7. Курсант засвоїв знання про форми організації занять з фізичної підготовки, та є здатним вирізняти структуру навчального-тренувального заняття, ранкової фізичної зарядки, тощо
PH1.1.8. Курсант засвоїв знання про принципи створення плану в обраному виді рухової активності на окремих етапах, циклах і періодах річного циклу підготовки
PH1.1.9. Курсант продемонстрував знання та розуміння методів матеріального і морального стимулювання, психолого-педагогічних, силових, адміністративно-командних дій, видів забезпечення занять з фізичної підготовки, та є здатним визначати їх для формування мотивації до занять фізичною підготовкою і спортом

Ці результати навчання визначають обсяг необхідних теоретичних знань і є основою формування у командирів підрозділів методичних вмінь та навичок, необхідних для навчання і виховання особового складу в процесі фізичної підготовки та фізичної підготовки підрозділу.

2. Результати навчання, що очікуються в афективній сфері: курсант (слухач) продемонстрував ціннісну орієнтацію щодо формування і збереження фізичного та психічного здоров'я оточуючих, подальше засвоєння нових знань та вмінь щодо ведення здорового способу життя, особистої фізичної культури, та є здатним організовувати свою самостійну підготовку, як це визначено в програмі, за власної ініціативи брати участь у секції за обраним видом рухової активності (PH2.1). Перелік складових результатів навчання в афективній сфері надано у таблиці 3.

Таблиця 3

Перелік результатів навчання в афективній сфері

Результати навчання. Афективна сфера (PH2)	Бали
PH2.1.1. Курсант продемонстрував здатність відстежувати (to monitor) свої і чужі емоції, розрізняти їх між собою і використовувати цю інформацію для управління своїми думками і діями, застосовувати прийоми, способи і засоби регулювання їх психічних станів і навчати підлеглих методами саморегулювання своїх психічних станів в процесі діяльності, поєднувати методи матеріального і морального стимулювання, психолого-педагогічних, силових, адміністративно-командних дій, пристосовувати види забезпечення занять з фізичної підготовки для формування мотивації до занять фізичною підготовкою і спортом	25
PH2.1.2. Демонструвати відповідальність за результати виконання нормативів з фізичної підготовленості, особистий стан здоров'я, тренується у секції за обраним видом рухової активності, бере участь у спортивних заходах	25
PH2.1.3. Курсант при виконанні фізичних вправ дотримується заходів безпеки	50

3. Результати навчання, що очікуються в психомоторній сфері (методична підготовленість): курсант (слухач) оволодів відповідними знаннями, організаційно-методичними вміннями та демонструє правильну організацію і вмиле керівництво процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців (PH3.1).

Результати навчання в психомоторній сфері надано в таблиці 4.

Таблиця 4

Результати навчання в психомоторній сфері (методична підготовленість)

Психомоторна (РНЗ)	
РНЗ.1.1. Курсант оволодів відповідними організаційно-методичними вміннями та демонструє проведення усіх форм фізичної підготовки.	РНЗ.1.1.1. Курсант оволодів елементарними методичними знаннями, навичками і вміннями та демонструє знання термінології, команд, техніки виконання, виправлення характерних помилок.
	РНЗ.1.1.2. Курсант оволодів основними педагогічними діями керівника заняття та демонструє проведення вправ на місці, в русі, потоком, за розподілом.
	РНЗ.1.1.3. Курсант оволодів методичними вміннями навчання фізичних вправ. (3)
	РНЗ.1.1.4. Курсант оволодів складними методичними вміннями та демонструє проведення підготовчої частини, навчання вправі, комплексного тренування, основної, заключної частини.
	РНЗ.1.1.5. Курсант є здатним розробити план-конспект НТЗ, РФЗ, наказ тощо. (3)
	РНЗ.1.1.6. Курсант є здатним вести контроль та облік стану фізичної підготовки в підрозділі.
	РНЗ.1.1.7. Курсант є здатним розробити план проведення семінару з помічниками керівника занять з фізичної підготовки.
	РНЗ.1.1.8. Курсант є здатним розробити план-конспект інструкторсько-методичного, показового заняття.
	РНЗ.1.1.9. Курсант є здатним розробити план тренувального навантаження на окремих етапах, циклах і періодах річного циклу підготовки (5).
РНЗ.1.2. Курсант оволодів відповідними організаційно-методичними вміннями та демонструє проведення спортивних заходів.	РНЗ.1.2.1. Курсант демонструє виконання обов'язків судді при проведенні змагань з військово-прикладних видів спорту.
	РНЗ.1.2.2. Курсант є здатним розробити план проведення змагань з військово-прикладних видів спорту у підрозділі. (5).
	РНЗ.1.2.3. Курсант є здатним доводити підсумки проведення змагань, зберігати інформацію.

4. Результати навчання, що очікуються в психомоторній сфері (фізична підготовленість): курсант (слухач) здатен виконувати фізичні вправи і застосовувати відповідно до їхньої спрямованості на розвиток та вдосконалення загальних і спеціальних фізичних якостей для виконання критично важливих

фізично важких військових завдань, що вимагають відповідних військово-прикладних рухових навичок і вмінь (РНЗ.1.)

Матриця відповідності результатів навчання в психомоторній сфері засобам їх діагностики надано в таблиці 5.

Таблиця 5

**Матриця відповідності результатів навчання в психомоторній сфері
(фізична підготовленість) засобам їх діагностики**

Результати навчання. Психомоторна сфера (РНЗ.1)	№ вправи					
	1	2	3	4	5	6
РНЗ.1.1.1. Здатність виконувати вправи та застосовувати їх для розвитку і вдосконалення кардіореспіраторної витривалості.			+	+		+
РНЗ.1.1.2 Здатність виконувати вправи та застосовувати їх для розвитку і вдосконалення спритності.		+		+	+	
РНЗ.1.1.3 Здатність виконувати вправи та застосовувати їх для розвитку і вдосконалення сили та силової витривалості.	+	+	+	+	+	
РНЗ.1.1.4 Здатність виконувати вправи та застосовувати їх для розвитку і вдосконалення швидкості та швидкісної витривалості		+		+		
РНЗ.1.2.1. Здатність виконувати вправи та застосовувати їх для формування та вдосконалення військово-прикладних рухових навичок з підйому і опускання, піднімання і перенесення, утримання, штовхання і тяги предметів, копанню, лазінню, ходьбі і бігу	+	+	+	+	+	+

Перевірку практичної підготовленості курсантів(слухачів) здійснювати у наступному порядку (рис. 1):

- вправа №1 (Три повторення станової тяги);
- вправа № 2 (Кидання ядра (4 кг) на дальність);
- вправа № 3 (Згинання та розгинання рук в упорі лежачі);
- вправа № 4 (Спринт / перетягування / перенесення 4 x 25 м);
- вправа № 5 (Піднімання ніг до ліктів на перекладені);
- вправа № 6 (Біг на 3200 м).



Рис.1 – Послідовність виконання стандарту

IV. ЄДИНІ ВИМОГИ ДО ОЦІНКИ РІВНЯ СФОРМОВАНОСТІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КУРСАНТІВ (СЛУХАЧІВ) - ВИПУСКНИКІВ

1. Перевірка та оцінка програмних результатів навчання в когнітивній сфері

Перевірка та оцінювання програмних результатів навчання в когнітивній сфері проводиться методом тестування рівня теоретичних знань. Кожен військовослужбовець відповідає на тестові завдання, які складаються з 100 тестів.

Для відповіді на тестові завдання курсанту (слухачу) на екзамені відводиться 20 хв.

Рівень володіння теоретичними основами фізичної підготовки оцінюється як:

«володіє» – якщо дано правильні відповіді на 50 і більше тестових завдань;

«не володіє» – якщо дано правильні відповіді на питання менше ніж 49 тестових завдань.

2. Перевірка та оцінка програмних результатів навчання в психомоторній сфері

2.1. Перевірка методичної підготовленості

Під час перевірки методичної підготовленості кожен курсант (слухач) практично виконує методичне завдання на 5 навчальних місцях.

На виконання методичного завдання одному курсанту (слухачу) відводиться 15 хв.

Виконання методичного завдання оцінюється як (табл. 6):

«виконано» – якщо курсант набрав 50 балів і більш.

«не виконано» – якщо курсант набрав 49 балів і менше.

За рішенням особи, що перевіряє, методичне завдання виконується повністю або частково.

Таблиця 6

Вимоги до проведення методичної практики

Методичні уміння	Показники методичних умінь	Балі
1. Зовнішній вигляд та вміння триматись перед підрозділом, форма одягу, стройова виправка, командирська вимогливість, вміння контролювати свої дії	Уміння чітко, ясно подавати команди, володіти голосом, управляти строєм. Вміння при подачі основних команд вимагати їх виконання згідно Стройового Статуту ЗСУ. Наприклад: за попередньою командою військовослужбовці, які перебувають у строю, повинні стати у положення “струнко”, а під час руху повинні перейти на стройовий крок	10
2. Вміння показати вправу	Зразковий показ техніки виконання; правильність вибору місця; володіння дзеркальним показом	11
3. Вміння пояснити вправу	Чіткість, конкретність; знання термінології; вміння виділити головне	16
4. Вміння вибрати раціональну методику навчання	Відповідність методів і методичних прийомів завданням навчання; вміння використовувати методи і методичні прийоми; використання підготовчих вправ	10
5. Вміння керувати тими, хто навчаються	Вміння визначати стан тих, хто навчаються, і правильно дозувати фізичне навантаження. Знання команд і вміння їх виконувати, відповідність команд і ситуації, що склалася; раціональність розміщення тих, хто навчаються	10
6. Вміння попереджати і виправляти помилки	Виявлення і усунення причин появ помилок, вміння класифікувати помилки, своєчасно і правильно виправляти помилки	10
7. Вміння надавати допомогу і страховку	Своєчасність допомоги і страховки; надійність страховки; вміння організувати взаємодопомогу і страховку	10
8. Вміння перевіряти і оцінювати військовослужбовців	Підбір вправ для перевірки; чіткість організації тих, хто перевіряється; правильність визначення оцінки	10
9. Оформлення документації	Відповідність форми і змісту документів встановленим вимогам; повнота і конкретність змісту; актуальність оформлення документів	13

2.2. Перевірка та оцінка фізичної підготовленості

Фізична підготовленість курсантів (слухачів) перевіряється за вправами, що характеризують бойову придатність Збройним Силам.

До програми екзаменів включаються наступні шість вправ:

Вправа № 1. Три повторення станової тяги

Пропонується діапазон ваги від 80 до 160 кг. Необхідно виконати максимальну тягу з трьох повторень (3RM). Подія повторює перенесення ящиків з боєприпасами, пораненого військовослужбовця, припасів або іншого важкого устаткування.

Техніка виконання.

«Тягу» можна виконувати широким, середнім, вузьким, паралельним, прямим або змішаним хватом або спеціальним хватом так званий «замок». Ноги можна ставити трохи ширше плечей або дуже широко («зведення» в стилі «сумо»), ноги можуть бути прямі або зігнуті в колінах. Зі спортивного інвентарю застосовується штанга.

У всіх варіантах «тяги» ноги трохи зігнуті в колінах для зменшення навантаження з суглобів, руки прямі, витягнуті, спина обов'язково пряма (це дозволяє уникнути травм хребта, зміщенням окремих хребців та перенапруженням окремих дрібних стабілізуючих м'язів).

Вправа № 2. Кидання ядра на дальність

Курсанти (слухачі) кидають ядро вагою в 4 кг назад, наскільки це можливо, щоб перевірити вибухову силу м'язів, яка може знадобитися, щоб підняти себе або іншого військовослужбовця над перешкодою або швидко пересуватися по нерівній місцевості.

Під час підйому потужним рухом підніміть руки над головою і викиньте ядро назад. Мета вправи – метнути ядро якнайдалі за спину.

Вправа № 3. Згинання та розгинання рук в упорі лежачі

Курсанти (слухачі) починають виконувати вправу в положенні лежачи і роблять традиційний віджимання, але, перебуваючи в нижньому положенні, звільняють руки від контакту з землею, а потім скидаються, щоб виконати ще одне віджимання. Це дозволяє використовувати додаткові м'язи верхньої частини тіла.

Вправа № 4. Спринт / перетягування / перенесення 4 x 25 м

Курсант (слухач) буде виконувати човниковий біг по 25 метрів п'ять разів вперед і назад по доріжці, перевіряємі будуть виконувати спринт, тягнути колесо вагою 75 кг, а потім переносити дві гирі вагою 16 кг. Це може симулювати витягування бойового приятеля з небезпечного становища, швидке переміщення, щоб сховатися, або перенесення боєприпасів на бойову позицію або переміщення до транспортного засобу.

Вправа № 5. Піднімання ніг до ліктів на перекладені

Подібно підтягуванню, солдати піднімають ноги вгору і вниз, щоб торкнутися їх коліна / стегна в ліктях стільки раз, скільки вони можуть. Ця вправа зміцнює основні м'язи, так як вона подвоює кількість необхідної сили в порівнянні з традиційним підтягуванням.

Вправа № 6. Біг на 3200 м

Біг виконується за командою «Руш» з високого старту по біговій доріжці стадіону. Враховується час пробігання дистанції з точністю 1 сек.

Військовослужбовцям за виконання фізичних вправ нараховуються бали (табл. 7).

Таблиця 7

Нарахування балів за виконання вправ з фізичної підготовленості

Бали	Станова тяга (кг)	Кидання ядра на дальність (м)	Згинання та розгинання рук (повторень)	Спринт/перетягування/перенесення 4 x 25 м (хв:с)	Піднімання ніг до ліктів на перекладені (раз)	Біг на 3200 м (хв:с)
100	160	13,5	70	1:40	20	12:45
99		13,2	68	1:41		13:00
98	155	13	66	1:42	19	13:15
97		12,8	64	1:43		13:30
96	150	12,5	62	1:44	18	13:40
95		12,3	60	1:45		13:50
94	145	12,1	58	1:46	17	14:00
93		11,9	56	1:47		14:10
92	140	11,8	54	1:48	16	14:20
91		11,6	52	1:49		14:30
90	135	11,5	50	1:50	15	14:40
89		11,3	49	1:51		14:50
88	130	11,2	48	1:52	14	15:00
87		11	47	1:53		15:10
86	125	10,9	46	1:54	13	15:20
85		10,7	45	1:55		15:30
84	120	10,6	44	1:56	12	15:40
83		10,4	43	1:57		15:50
82	115	10,3	42	1:58	11	16:00
81		10,1	41	1:59		16:10
80	110	10	40	2:00	10	16:20
79		9,8	39	2:01		16:30
78	105	9,7	38	2:02	9	16:40
77		9,5	37	2:03		16:50
76	100	9,4	36	2:04	8	17:00
75		9,2	35	2:05		17:10
74	95	9,1	34	2:06	7	17:20
73		8,9	33	2:07		17:30
72	90	8,8	32	2:08	6	17:40
71	85	8,6	31	2:09		17:50
70	80	8,5	30	2:10	5	18:00

У кожній вправі існує мінімальний пороговий рівень (70 балів), за невиконання якого у будь-якій вправі курсант (слухач) з фізичної підготовленості оцінюється «незадовільно». Для виконання фізичних вправ дається одна спроба.

Виконання вправ з метою покращення отриманої оцінки **не дозволяється**.

У разі звільнення курсанта (слухача) за станом здоров'я від виконання однієї із вправ на силу або витривалість, його фізична підготовленість оцінюється не вище «задовільно», за умови, що за інші вправи набрано суму балів на оцінку не менше «задовільно», а оцінка методичної підготовленості «виконано».

У виняткових випадках, якщо курсант (слухач) за станом здоров'я, на підставі висновку військово-лікарської комісії взагалі звільнений від практичної частини екзамену з фізичної підготовки, рішення щодо його оцінювання за практичну частину приймає Голова екзаменаційної комісії на підставі його поточної успішності.

У цьому разі фізична підготовленість курсанта (слухача) оцінюється не вище середньої оцінки за екзамен з фізичної підготовки під час навчання у ВВНЗ.

Оцінка фізичної підготовки складається із суми балів набраних за виконання всіх призначених для перевірки вправ і визначається відповідно до таблиці оцінки загальної фізичної підготовленості військовослужбовців наведеного у таблиці 8.

Таблиця 8

Оцінка фізичної підготовленості (з 6 вправ)

Сума балів з 6 вправ	Оцінка, балі	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
≥ 520	90 – 100	A	відмінно
510 - 519	80-89	B	добре
500 - 509	65-79	C	
461 - 499	55-64	D	задовільно
421 - 460	50-54	E	
420 - 391	35-49	FX	
≤ 390	1-34	F	незадовільно

3. Загальна оцінка фізичної підготовки

Загальна оцінка фізичної підготовки курсантів(слухачів)-випускників визначається за результатами досягнення програмних результатів навчання.

Результати складання екзамену курсантами оцінюються за національною шкалою, 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (табл. 3).

У визначенні екзаменаційної оцінки враховуються вагові коефіцієнти для кожного результату навчання.

Повторні складання комплексного екзамену з метою підвищення оцінки **не дозволяються**.

Обговорення результатів складання комплексного екзамену стосовно кожного курсанта проводиться на закритому засіданні підкомісії ЕК.

Для вирішення суперечливих питань на обговорення запрошуються начальник кафедри, а з дозволу голови ЕК також фахівці з інших підкомісій ЕК.

Рішення щодо оцінки за екзамен стосовно кожного курсанта приймається

відкритим голосуванням лише членами цієї підкомісії більшістю голосів.

При однаковій кількості голосів, що визначають різні оцінки, голос голови підкомісії є ухвальним.

Таблиця 9

Порядок виставлення оцінки за екзамен

Сфера навчання	Оцінка за 100 бальною шкалою	Ваговий коефіцієнт	Результат
Когнітивна		0,2	
Психомоторна		0,2	
		0,55	
Афективна		0,05	
Всього балів			

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
80-89	B	добре
65-79	C	
55-64	D	задовільно
50-54	E	
35-49	FX	незадовільно
1-34	F	

У разі неприбуття курсанта (слухача) на засідання підкомісії ЕК для складання екзамену у протоколі комісії проти прізвища випускника проставляється «Не з'явився». Він є не атестованим у зв'язку з неявкою на засідання підкомісії.

У разі неприбуття курсанта (слухача) на екзамен з поважної причини (хвороба, родинні обставини, службове відрядження тощо), підтвердженої документально, голова ЕК за клопотанням начальника ВВНЗ може визначити окремий порядок та час проведення екзамену для цього курсанта як у період роботи ЕК у ВВНЗ, так і в межах усього строку її повноважень.

Результати складання екзамену оформлюються протоколом, що складається на групу курсантів (слухачів). Окремі думки членів підкомісії ЕК, висловлені під час визначення оцінки курсанту (слухачу) за складання екзамену заносяться до протоколу.

Протокол засідання підкомісії про складання екзамену затверджується головою ЕК у день складання екзамену.

Результати складання екзамену оголошуються курсантам у день затвердження протоколів головою ЕК.

V. ІНФОРМАЦІЙНО – МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1.Тимчасова настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України, (ТНФП-2014). – К. : Генеральний штаб, 2014. - 156 с.

2. Індивідуальне фізичне тренування: атлетична підготовка курсантів : навч.-метод. посіб. / В.М. Кирпенко та ін. – Х. : ХНУПС, 2017. – 64 с.

3. Інформаційно-довідковий матеріал щодо застосування військ (сил) Збройних сил України в ООС (АТО) за 2018 рік.

4. Методика організації й проведення занять з прискороного пересування : навч.-метод. посіб. / Ф.І. Попов та ін. – Х. : ХУПС, 2008. – 48 с.

5. Методична підготовка курсантів при проведенні занять з гімнастики та атлетичної підготовки : навч. метод. посіб. / В.М. Кирпенко, О.К. Одінаєв, Ф.І. Попов та ін. – Х. : ХУПС, 2015. – 44 с.

6. Організація та проведення комплексного екзамену з дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка» : метод. рекомендації / В.М. Кирпено, В.В. Золочевський, О.А. Ткачук та ін. – Х. : ХНУПС, 2018. – 56 с.

7. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 25 – Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 29.10.2018 № 1168 <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/253-viyskove-upravlinnya-za-vidami-zbroynikh-sil-bakalavr.pdf>

8. Самостійне фізичне тренування курсантів ВВНЗ: навч.-метод. посіб. / В.М. Кирпенко, М.В. Яровий, М.В. Корчагін та ін. – Х.: ХНУПС, 2016. – 88 с.

Фізична підготовка військовослужбовців, призваних за мобілізацією: метод. посіб. / І.А. Нікіфоров, В.М. Кирпенко та ін. – Х.: ХУПС, 2015. – 72 с.

9. Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка : курс лекцій / В.М. Кирпенко, М.В. Яровий, М.В. Корчагін та ін. – Х.: ХУПС, 2014. – 220 с.

10. Телеграмне розпорядження начальника Головного управління підготовки – заступника начальника Генерального штабу Збройних Сил України від 20.02.2019 р. № 348/4/739.

11. Цимбалюк Ж. О. Обґрунтування підходів до визначення сформованого рівня педагогічних умінь у військовослужбовців / Ж. О. Цимбалюк, М. В. Яровой // Новітні технології – для захисту повітряного простору : зб. наук. пр. – Харків : ХНУПС, 2017. – С. 46–51.

Інформаційні ресурси

Дистанційний курс «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка» у системі Moodle, <http://moodle.hups.local/course/view.php?id=4>

Обговорено та схвалено на засіданні кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту

Протокол від 26.11.2019 року № 5.

Начальник кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту – начальник фізичної підготовки та спорту

полковник
...2020р.



Віталій КИРПЕНКО

Додаток З1

ЗАТВЕРДЖУЮ

ТВО начальника Житомирського
військового інституту
імені С.В. Корольова
кандидат педагогічних наук



А.О. ХАБЧУК

03 2018 р.

АКТ

про впровадження результатів дисертаційного дослідження викладача кафедри «Фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту» майора Палевича Сергія Володимировича на тему: «Удосконалення підсумкового контролю фізичної підготовки курсантів вищих закладів військової освіти» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт

Комісія у складі:

Голова – начальник кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, кандидат педагогічних наук полковник Старчук О.О.

Члени комісії:

доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, канд. наук з фіз. вих. підполковник Пронтенко К.В.;

доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, канд. наук з фіз. вих. підполковник Пронтенко В.В.;

викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, майор Дятел А.В.

цим Актом засвідчує, що результати дисертаційного дослідження Палевича С.В. на тему: «Удосконалення підсумкового контролю фізичної підготовки курсантів вищих закладів військової освіти» використані науково-педагогічним складом кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту

Житомирського військового інституту імені С.П. Корольова під час проведення практичних занять з фізичної підготовки та «Бойової армійської системи»

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
<p>Програма зі спеціальної фізичної підготовки за системою «БАРС» на основі інтеграції елементів бойової підготовки.</p> <p>Упровадження розробленої програми «БАРС» уможливує реалізацію інтегративного зв'язку між змістом загальновійськових дисциплін та спеціальною фізичною підготовкою на основі системоутворюючого чинника, яким є рівень нормативних вимог зі спеціальної фізичної підготовки, що дозволяє виконувати нормативи з бойової підготовки.</p>	<p>Науково обгрунтовано структуру і зміст програми зі спеціальної фізичної підготовки, яка забезпечує випереджувальний розвиток фізичної готовності курсантів до фахової підготовки на основі ефективної координації діяльності усіх загальновійськових дисциплін, тісної їх інтеграції.</p>	<p>Достовірне покращання показників фізичного стану та бойової підготовки курсантів.</p>

Голова комісії

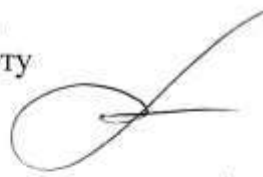
начальник кафедри фізичного виховання спеціальної фізичної підготовки і спорту
полковник



О. О. Старчук

Члени комісії

Доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту
підполковник



К. В. Пронтенко

Доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту
підполковник



В. В. Пронтенко

Викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту
майор



А. В. Дятел

«12» _____ 03 _____ 2018 р.

ПОГОДЖЕНО

Заступник начальника Харківського національного університету Повітряних Сил з наукової роботи
Заслужений діяч науки і техніки України, доктор технічних наук
професор

ПОЛКОВНИК

15.04 2019



ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба



№ 2498
15.04 2019

О.ТУРІНСЬКИЙ

АКТ

про впровадження результатів дисертаційного дослідження старшого викладача кафедри «Фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту» підполковника Палевича Сергія Володимировича на тему: «Удосконалення підсумкового контролю фізичної підготовки курсантів вищих закладів військової освіти» на здобуття наукового ступеня доктора філософії Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення.

Комісія у складі:

Голова —начальник льотного факультету, кандидат військових наук полковник Вовк О.В.;

Члени комісії:

ТВО заступника начальника факультету з навчальної та наукової роботи начальник навчальної частини, кандидат технічних наук підполковник Компанієць О.М.

Завідувач кафедри тактики авіації, кандидат педагогічних наук, доцент пр. ЗСУ Онипченко П.М.;

Начальник кафедри льотної експлуатації та бойового застосування літаків полковник Іщук В.О.;

Начальник кафедри повітряної навігації та бойового управління авіації кандидат технічних наук, доцент полковник Шейгас О.К.

цим Актом засвідчує, що результати дисертаційного дослідження Палевича С.В. на тему: «Удосконалення підсумкового контролю з фізичної

підготовки курсантів вищих закладів військової освіти » використані на льотном факультеті Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба.

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Правила класифікації військовослужбовців за рівнем емоційної стійкості командирам військових частин та підрозділам Повітряних Сил Збройних Сил України	Дозволяє диференціювати за об'єктивними ознаками військовослужбовців по класам. Спрощує методичну роботу і розпізнавання в динаміці фізичного вдосконалення військовослужбовців, локальну оцінку емоційно-вольової стійкості до негативного впливу факторів сучасного бою	Коректність класифікації емоційно-вольової стійкості до негативного впливу факторів сучасного бою при аналізі складала 77,61%

Голова комісії

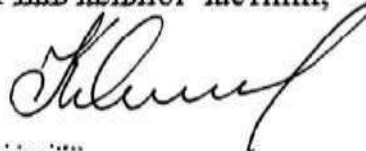
Начальник льотного факультету,
кандидат військових наук
ПОЛКОВНИК



O. BOBK

Члени комісії

ТВО заступника начальника факультету з навчальної та наукової роботи — начальник навчальної частини,
кандидат технічних наук
підполковник



O. KOMPANIEC

Завідувач кафедри тактики авіації,
Кандидат педагогічних наук, доцент
прац. ЗС



P. ONIЩENKO ;

Начальник кафедри льотної експлуатації та бойового застосування літаків,
полковник



V. SHCHUK

Начальник кафедри повітряної навігації та бойового управління
кандидат технічних наук,
полковник

O. SHEYGAS

« 15 » 04 _____ 2019 р.

Додаток 34

ПОГОДЖЕНО

Заступник начальника Харківського
національного університету
Повітряних Сил з наукової роботи
Заслужений діяч науки і техніки
України, доктор технічних наук
професор

полковник

Г.В. ПЕВЦОВ

02.02.2018

ЗАТВЕРДЖУЮ

ТВО начальника Харківського
національного університету
Повітряних Сил
доктор технічних наук доцент
генерал-майор

О.Б. КОТОВ

02.02.2018

АКТ

про впровадження результатів дисертаційного дослідження старшого викладача кафедри «Фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту» підполковника Палевича Сергія Володимировича на тему: «Удосконалення підсумкового контролю фізичної підготовки курсантів вищих закладів військової освіти» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт

Комісія у складі:

Голова – начальник кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки, канд. наук з фіз. вих. і спорту, доцент, полковник Кирпенко В.М.

Члени комісії:

Заступник начальника кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, підполковник Яровим М.В.

Професор кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки, канд. наук з фіз. вих. і спорту, доц., прац. ЗСУ Піддубний О.Г.

доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки, канд. пед. наук, доц., прац. ЗСУ Попов Ф.І.,

цим Актом засвідчує, що результати дисертаційного дослідження Палевича С.В. на тему: «Удосконалення підсумкового контролю фізичної підготовки курсантів вищих закладів військової освіти» використані співробітниками кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки Харківського

національного університету Повітряних Сил мені Івана Кожедуба, МО України при підготовці і викладанні курсів лекцій та практичних занять під час спеціальної фізичної підготовки та «Бойової армійської системи» у ході відпрацювання навчально-бойових завдань «Стабілізаційні дії», «Оборона» та «Наступ».

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Програма з спеціальної фізичної підготовки за системою «БАРС» на основі інтеграції елементів бойової підготовки. Упровадження розробленої програми «БАРС» уможливило реалізацію інтегративного зв'язку між змістом загальновійськових дисциплін та спеціальною фізичною підготовкою на основі системоутворюючого чинника, яким є рівень нормативних вимог спеціальної фізичної підготовки, що дозволяє виконувати нормативи з бойової підготовки.	Науково обгрунтовано структуру і зміст програми з спеціальної фізичної підготовки, яка забезпечує випереджувальний розвиток фізичної готовності до фахової підготовки на основі ефективної координації діяльності усіх загально-військових дисциплін, тісної їх інтеграції.	Достовірне ($p < 0,05$) поліпшення показників фізичного стану та бойової підготовки військовослужбовців Повітряних Сил Збройних сил України

Голова комісії

начальник кафедри фізичного виховання спеціальної фізичної підготовки, канд. наук з фіз. виховання і спорту, доц.,

полковник

Кирпенко В.М.

Члени комісії

заступник начальника кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки

підполковник

Яровий М.В.;

професор кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки, канд. наук з фіз. виховання і спорту, доц.,

прац. ЗСУ

Піддубний О.Г.;

доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки, канд. пед. наук, доц.,

прац. ЗСУ

Попов Ф.І.,

«01» 02 2018 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Начальник управління фізичної
 культури і спорту
 Міністерства оборони України

 Юрій ФІНОГЕНОВ
 14 квіт. 2021

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Начальник Головного управління
 підготовки Збройних Сил України –
 заступник начальника Генерального
 штабу Збройних Сил України
 полковник

 Олексій ТАРАН
 2020

АКТ

про впровадження результатів дисертаційного дослідження старшого викладача кафедри «Фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту» Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба підполковника Палевича Сергія Володимировича на тему: «Удосконалення підсумкового контролю фізичної підготовки курсантів вищих закладів військової освіти» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт

Комісія у складі:

Голова – Начальник відділу фізичної підготовки управління доктрин та індивідуальної підготовки Головного управління доктрин та підготовки Генерального штабу ЗС України підполковник Сергій БОЙКО

Члени комісії:

Старший офіцер відділу фізичної підготовки управління доктрин та індивідуальної підготовки Головного управління доктрин та підготовки Генерального штабу ЗС України підполковник Олег ЧИЧКАН.

Офіцер відділу фізичної підготовки управління доктрин та індивідуальної підготовки Головного управління доктрин та підготовки Генерального штабу ЗС України капітан Тарас ЩУР.

Цим Актом засвідчує, що результати дисертаційного дослідження Палевича С.В. на тему: «Удосконалення підсумкового контролю фізичної підготовки курсантів вищих закладів військової освіти» впроваджені в процесі фізичної підготовки Повітряних Сил Збройних Сил України та під час підготовки інструкторів з фізичної підготовки Повітряних Сил Збройних Сил України.

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
<p>Основні результати роботи полягають в науковому обґрунтуванні програмних результатів навчання спеціальної фізичної підготовки та засобів їх діагностики на основі інтеграції елементів бойової підготовки з урахуванням бойового досвіду.</p> <p>Розроблено результати навчання в афективній, когнітивній та психомоторній сферах їх засоби оцінювання.</p>	<p><i>Уперше</i> обґрунтовано інформативність автором батареї тестових вправ, для оцінювання фізичної підготовленості курсантів військових вишів, яка забезпечує необхідну точність визначення рівня загальної і спеціальної фізичної підготовленості і прогнозування ступеня навчально-бойової готовності.</p> <p><i>Уперше</i> укладено програми комплексного екзамену, обґрунтовано засоби об'єктивної оцінки програмних результатів навчання.</p> <p><i>Доповнено</i> наукові положення про методи оцінювання спеціальної фізичної підготовки під час навчання у ВЗВО.</p> <p><i>Доповнено</i> наукові положення про орієнтовний зміст занять з Бойової армійської системи, як предмета навчання індивідуальної підготовки за модульним принципом під час проведення заходів бойової підготовки.</p> <p><i>Набули подальшого розвитку</i> наукові дані щодо особливостей функціонального стану, психічних функцій, фізичного здоров'я і фізичної підготовленості військовослужбовців.</p>	<p>Дослідження пов'язані з визначенням ефективності програми довели, що запропоновані засоби діагностики програмних результатів навчання при прогнозуванні фізичної готовності до навчально-бойової діяльності мають більш високі показники валідності змісту та відповідності (коефіцієнт кореляції між результатами вимірювання рівня успішності виконання бойових прийомів та дій і рівнем фізичної підготовленості, що визначено тестами).</p> <p>Підтверджено ефективність розробленої програми комплексного екзамену для проведення атестації за ступенем вищої освіти «бакалавр» з дисципліни: «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка», яка забезпечує необхідну точність визначення рівня сформованості компетентності в сфері фізичного виховання.</p>

Голова комісії

Начальник відділу фізичної підготовки управління доктрин та індивідуальної підготовки Головного управління доктрин та підготовки Генерального штабу ЗС України
підполковник

Сергій БОЙКО

Члени комісії

Старший офіцер відділу фізичної підготовки управління доктрин та індивідуальної підготовки Головного управління доктрин та підготовки Генерального штабу ЗС України
підполковник

Олег ЧИЧКАН

Офіцер відділу фізичної підготовки управління доктрин та індивідуальної підготовки Головного управління доктрин та підготовки Генерального штабу ЗС України
капітан

Тарас ЩУР

«02» 08 2021 р.

Додаток И

**Анкета для оцінки рівня результатів навчання в когнітивній сфері з
дисципліни «Спеціальна фізична підготовка»**

Будь ласка, надайте оцінку в балах від 1 до 5 свого рівню засвоєння результатів навчання в когнітивній сфері з дисципліни «Спеціальна фізична підготовка». Нам важливо знати Вашу думку, щоб поліпшити програму спеціальної фізичної підготовки.

Зміст знання:	Самооцінка	Оцінка викладача
Про систему фізичної підготовки (стандартів підготовки) у ЗС України, загальні поняття і терміни, основні ознаки, елементи системи фізичної підготовки у ЗС України		
Про розуміння методів оцінки та збору необхідної інформації про показники стану здоров'я, статури і конституції, функціональних можливостей організму, фізичної працездатності і підготовленості, та здатність порівняти з належним і визначити колективні та індивідуальні завдання з фізичної підготовки		
Про розуміння змісту основних груп видів спорту і сучасних систем фізичних вправ, здатність робить попередню оцінку значення засобів фізичного виховання щодо формування комплексу психофізіологічних, особистісних якостей майбутніх фахівців		
Знання правил розробки документів планування, що регламентують процес організації ФП		
Знання про механізми адаптації організму до навантажень, здатність вибирати методи вдосконалення фізичного стану		
Знання основ теорії формування розумових та рухових дій, та здатність вибирати методи формування фізкультурних знань і знань про здоровий спосіб життя, навчання фізичним вправам		
Знання структури навчального-тренувального заняття, ранкової фізичної зарядки та інших форм фізичної підготовки		
Знання про принципи створення плану в обраному виді рухової активності на окремих етапах, циклах і періодах річного циклу підготовки		
Знання та розуміння методів матеріального і морального стимулювання, психолого-педагогічних, силових, адміністративно-командних дії, видів забезпечення занять з фізичної підготовки, здатність визначати їх для формування мотивації до занять фізичною підготовкою і спортом		
Знання про Бойову армійську систему, здатність проводити самооцінку індивідуальних бойових спроможностей та підрозділу за показником “підготовка” відповідно до стандартів фізичної підготовки		

Додаток І

Тематичний розрахунок годин: орієнтовна тематика занять з Бойової армійської системи, як предмета навчання індивідуальної підготовки за модульним принципом під час проведення заходів бойової підготовки

№ з/п	Назва теми заняття	Кількість годин
І. У ході відпрацювання навчально-бойового завдання «Стабілізаційні дії»		
під час вогневої підготовки		
	<p>Тема 6. Навчання комплексу дій військовослужбовців з автоматом під час пересування по місцевості.</p> <p>Заняття 1.</p> <p>1. Основні маніпуляції зі зброєю: досилання патрона в патронник, приєднання магазину, екстрена та тактична зміна магазину.</p> <p>2. Безпека при поводженні зі зброєю при наявності третіх осіб на лінії вогню. Основи переміщень, використання укриття. Стрільба з кроком в сторону, з розворотом на 90°, 180°, перехід на коліно</p>	
під час тактичної (тактико-спеціальної) підготовки		
	<p>Тема 18. Формування готовності військовослужбовців (малої групи, відділення) до виконання завдань під час підготовки та проведення стабілізаційних дій.</p> <p>Заняття 1.</p> <p>1. Переміщення в «двійці».</p> <p>2. Переміщення в «трійці».</p> <p>Заняття 2.</p> <p>1. Відхід у фланг розтягнутого в ланцюг підрозділу способом «Шашки».</p> <p>Заняття 3.</p> <p>1. Варіанти відходу у фланг. Переміщення трійки способом «Панчоха»</p> <p>Заняття 4.</p> <p>1. Варіанти відходу у фланг. Відхід четвіркою способом «Подвійна панчоха» або «Коротка панчоха»</p>	
під час стройової підготовки		
	<p>Тема 6. Навчання комплексу дій військовослужбовців з автоматом під час пересування по місцевості.</p> <p>Заняття 9.</p> <p>1. Основи розташування зброї і спорядження на стрільці. Рекомендоване спорядження. Огляд рівнів розміщення спорядження</p>	
під час фізичної підготовки		

	<p>Тема1. Комплекс спеціальних вправ та дій для визначення спеціальної фізичної готовності військовослужбовців льотного складу Повітряних Сил.</p> <p>Заняття 1.</p> <p>1.Загальні положення щодо відпрацювання стандарту фізичної підготовки, порядок виконання вправ, прийомів та дій; роль і місце визначених вправ в умовах бою та під час виконання завдань за призначенням; підготовка місць для виконання визначених вправ, прийомів і дій; необхідна навчально-матеріальна база, інвентар та спорядження.</p> <p>2. Навчання змісту та порядку відпрацювання вправ відповідно до стандарту.</p> <p>Заняття 2. Тренування вправ відповідно до стандарту .</p> <p>Заняття 3. Контроль виконання комплексу спеціальних вправ та дій для визначення спеціальної фізичної готовності військовослужбовців льотного складу Повітряних Сил.</p> <p>Тема 2. Комплекс спеціальних вправ та дій для визначення спеціальної фізичної готовності військовослужбовців всіх військових спеціальностей (крім льотного складу) Повітряних Сил.</p> <p>Заняття 1.</p> <p>1.Загальні положення щодо відпрацювання стандарту фізичної підготовки, порядок виконання вправ, прийомів та дій; роль і місце визначених вправ в умовах бою та під час виконання завдань за призначенням; підготовка місць для виконання визначених вправ, прийомів і дій; необхідна навчально-матеріальна база, інвентар та спорядження.</p> <p>2. Навчання змісту та порядку відпрацювання вправ відповідно до стандарту.</p> <p>Заняття 2. Тренування вправ відповідно до стандарту</p>	
	<p>Заняття 3. Контроль виконання комплексу спеціальних вправ та дій для визначення спеціальної фізичної готовності військовослужбовців всіх військових спеціальностей (крім льотного складу) Повітряних Сил.</p> <p>Тема 3. Переміщення пораненого в укриття в бойових і небойових умовах.</p> <p>Заняття 1. Тренування способів переміщення пораненого (індивідуальна техніка пересування, відтягування, винесення, переміщення пораненого з використанням підручних матеріалів.</p> <p>Тема 4. Комплексне заняття.</p> <p>Заняття 1.</p> <p>1. Навчання техніки метання навчальних гранат по цілях з різних положень: з траншеї, колодязя або іншого укриття; з положення лежачі, з коліна, стоячи з місця.</p> <p>2. Виконання бігу на 500 метрів з переповзанням, метанням гранат та перенесенням пораненого</p>	
під час технічної підготовки		
	<p>Тема 3. Переміщення пораненого в укриття в бойових і небойових умовах.</p> <p>Заняття 2.</p> <p>1. Навчання та вдосконалення способів винесення та евакуація поранених на вертоліт та з вертольоту</p>	
під час військово-медичної підготовки		

	<p>Тема 3. Переміщення пораненого в укриття в бойових і небойових умовах.</p> <p>Заняття 3. Навчання та вдосконалення способів переміщення пораненого (індивідуальна техніка пересування, відтягування, винесення, переміщення пораненого з використанням підручних матеріалів)</p>	
<p>II. У ході відпрацювання навчально-бойового завдання «Оборона» під час тактичної (тактико-спеціальної) підготовки</p>		
	<p>Тема 19. Формування готовності військовослужбовців (малої групи, відділення) до виконання завдань під час підготовки та проведення оборони.</p> <p>Заняття 1.</p> <p>1. Відхід назад у право</p>	
<p>під час фізичної підготовки</p>		
	<p>Тема 7. Комплексна вправа з колодою.</p> <p>Заняття 1.</p> <p>1. Навчання техніки комплексної вправи з колодою: піднімання, присідання, виштовхування над головою, жим лежачи, перенесення колоди на плечах (над головою на прямих руках, у напів присіді).</p> <p>2. Пересування в складі підрозділу з колодою по пересіченій місцевості.</p> <p>Тема 12. Дії на позиції.</p> <p>Заняття 1.</p> <p>1. Прискорення до бліндажу (окопа, перекритої щілини) та заняття місця в укритті.</p> <p>2. Спеціальна вправа на силову витривалість: біг 25 м з ящиком вагою 24 кг, 10 присідань з ящиком, біг 25 м з ящиком у зворотному напрямку.</p> <p>Заняття 2.</p> <p>1. Човникове подолання відрізків 20x10 метрів (по квадрату) з вагою 20 кг.</p> <p>Тема 17. Тренування вправи «Встановлення ділянки мінного поля».</p> <p>Заняття 1.</p> <p>1. Біг та переповзання з мінами по місцевості з застосуванням засобів захисту та встановленням ділянки мінного поля.</p> <p>2. Пересування на місцевості в захисному костюмі (ЗЗК) та протигазі з метанням гранат</p> <p>Тема 11. Навчання техніки комплексної вправи з шиною.</p> <p>Заняття 1.</p> <p>1. Комплексна вправа з шиною: перевертання шини вперед на 50 м, перетягування шини на 10 м, 40 ударів кувалдою по шині, перетягування шини на 10 м в зворотному напрямку, перевертання шини на 50 м до лінії фінішу.</p> <p>Тема 16. Військово-спортивне орієнтування.</p> <p>Заняття 1.</p> <p>1. Передумови застосування військово-спортивного орієнтування в системі фізичної підготовки військовослужбовців.</p> <p>2. Структура навчально-методичного посібника для самостійного вивчення теоретичного матеріалу з теми.</p> <p>3. Поняття про спортивну та військову карту</p>	

III. У ході відпрацювання навчально-бойового завдання «Наступ»	
під час тактичної (тактико-спеціальної) підготовки	
	<p>Тема 20. Формування готовності військовослужбовців (малої групи, відділення) до виконання завдань під час підготовки та проведення наступу.</p> <p>Заняття 1.</p> <p>1. Обхід флангу противника вперед вправо</p>
під час національно-патріотичної підготовки	
	<p>Тема 21. Порядок проведення ритуалу нагородження переможців.</p> <p>Заняття 1. Нагородження переможців виконання стандартів фізичної підготовки</p>
під час фізичної підготовки	
	<p>Тема 3. Переміщення пораненого в укриття в бойових і небойових умовах.</p> <p>Заняття 5.</p> <p>1. Контроль. Вправа на спритність: біг 10 м, переповзання по-пластунському 10 м, біг 10 м; переповзання на колінах та руках (накарачки) 10 м, біг 10 м; біг 10 м по місткам (перешкоди висотою не менше 70 см), біг 10 м до фінішу.</p> <p>Тема 5. Плавання з подоланням перешкод.</p> <p>Заняття 1.</p> <p>1. Навчання техніки подолання перешкод.</p> <p>2. Навчання техніки пірнання в довжину з безопорного положення.</p> <p>3. Тренування у плаванні способом «Кріль на грудях».</p> <p>Заняття 4.</p> <p>1. Тренування техніки виконання скручування на місці</p> <p>2. Навчання техніки універсальних прийомів, протидія озброєному противнику, прийомів бою зі зброєю та без неї.</p> <p>3. Тренування ударної техніки руками та ногами з проходом вперед</p>

	<p>Заняття 5.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навчання техніки прийомів обеззброєння противника при ударі ножем. 2. Навчання техніки звільнення від захоплень противником ззаду та спереду. 3. Тренування універсальних прийомів бою без зброї, протидія озброєному противнику. <p>Заняття 6.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тренування техніки прийомів обеззброєння противника при ударі ножем. 2. Тренування техніки звільнення від захоплень противником ззаду та спереду <p>Заняття 7.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тренування техніки виконання прийомів обеззброєння противника при ударі автоматом. 2. Тренування техніки виконання прийомів звільнення від захоплень противником ззаду та спереду. <p>Заняття 8.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навчання техніки пересування зі зброєю в парах при подоланні перешкод. 2. Удосконалення техніки подолання смуги перешкод за системою БАРС. <p>Тема 21. Подолання спеціальної смуги перешкод (СІЗМ).</p> <p>Заняття 1.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навчання та удосконалення техніки подолання горизонтальних та вертикальних перешкод. <p>Заняття 2.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навчання та удосконалення техніки виконання безопорних та опорних стрибків, стрибків у глибину. <p>Заняття 3.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навчання та удосконалення техніки пересування по вузькій опорі на висоті. <p>Заняття 4.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виконання нормативів контрольних вправ на смугі перешкод 	
під час технічної підготовки		
	<p>Тема 3. Переміщення пораненого в укриття в бойових і небойових умовах.</p> <p>Заняття 3.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навчання та вдосконалення способів евакуації поранених з бойових машин 	
під час інженерної підготовки		
	<p>Тема 14. Подолання загальновійськової смуги перешкод в складі підрозділу.</p> <p>Заняття 1.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подолання загальновійськової смуги перешкод з перенесенням ящиків з боєприпасами на відстань 200 метрів в складі підрозділу (екіпажу, відділення, розрахунку). <p>Заняття 2.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подолання перешкод в захисному одязі (ЗЗК) та протигазі. <p>Заняття 3.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подолання загальновійськової смуги перешкод з перенесенням мін в складі підрозділу 	

Додаток Й

Тести об'єктивного контролю перевірки та оцінки теоретичних знань курсантів
з дисципліни “Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка”
(зразок тестових завдань)

Заняття із загальної фізичної підготовки спрямовані на:

- А. Формуванні і удосконалення навичок в подоланні перешкод, виконання спеціальних прийомів і дій, на виховання впевненості в своїх силах, сміливості і рішучості.
- Б. Розвиток, вдосконалення та підтримання фізичних якостей, формування рухових навичок на гімнастичних снарядах, у пересуванні на лижах, у плаванні, координації та просторовому орієнтуванні в колективних діях під час спортивних ігор тощо.
- В. Розвиток витривалості, сили, стійкості до перевантажень, стройової виправки і підтягнутості, виконання спеціальних прийомів і дій, навичок в подоланні перешкод.

Керівниками навчальних занять з фізичної підготовки з військовослужбовцями постійного складу військової частини є:

- А. Командири підрозділів, найбільш підготовлені сержанти.
- Б. Командири (заступники), керівники структурних підрозділів, інструктори фізичної підготовки або позаштатні спортивні організатори підрозділів.
- В. Командири підрозділів (начальники штабів), начальники фізичної підготовки в/ч.

Назвати основні методи розвитку швидкості:

- А. Сенсорний, інтервальний, змагальний і перемінний
- Б. Круговий, змагальний, перемінний.
- В. Перемінний, метод максимальних зусиль, повторний.

Попередження помилок на заняттях з фізичної підготовки забезпечується:

- А. Чітким показом і поясненням техніки виконання вправ, раціональним способом розучування вправ, використанням підготовчих вправ, якісною та своєчасною допомогою та страхуванням.
- Б. Суровим дотриманням правил застосування імітаційних засобів, скопуванням і засипанням тирсою (піском) місць приземлення під час стрибків з високих перешкод, збільшенням інтервалів і дистанцій під час проведення занять зі зброєю.
- В. Дотриманням правил проведення навчальних занять, підготовка керівників та їх помічників, доведення до особового складу мір безпеки на заняття.

Ранкова фізична зарядка організовується та проводиться:

- А. В складі взводу, під керівництвом командира взводу або найбільш підготовленого сержанта.
- Б. В складі роти (батареї), батальйону (дивізіону) та їм рівних підрозділів, під керівництвом командира взводу (заступника командира взводу), командира роти або офіцера управління батальйону.
- В. В складі військової частини під керівництвом інструктора фізичної підготовки або позаштатного спортивного організатора будь-якого підрозділу.

Навчально-тренувальні заняття проводяться за розділами фізичної підготовки або комплексно:

А. Гімнастика, рукопашний бій, подолання перешкод, прискорене пересування та легка атлетика, спортивні та рухливі ігри.

Б. Спортивні та рухливі ігри, військово-прикладне плавання, гімнастика, рукопашний бій.

В. Загальна фізична підготовка; рукопашна підготовка; спеціальна (військово-прикладна) фізична підготовка.

Як визначити величину фізичного навантаження за частотою пульсу для військовослужбовців чоловіків 1 вікової групи:

А. низьке – до 125 уд./хв., середнє – до 145 уд./хв., високе – до 170 уд./хв., максимальне – більш 170 уд./хв.

Б. низьке – до 130 уд./хв., середнє – до 150 уд./хв., високе – до 180 уд./хв., максимальне – понад 180 уд./хв.

В. низьке – до 120 уд./хв., середнє – до 140 уд./хв., високе – до 160 уд./хв., максимальне – більш 165 уд./хв.

Загальна оцінка з фізичної підготовки підрозділу, військової частини, військово-навчального закладу знижується на 1 бал:

А. якщо у перевірці фізичної підготовки не брали участь 60% військовослужбовців.

Б. якщо один з підрозділів не виконав вимог контрольного перевірконого комплексу.

В. якщо 30% військовослужбовців від списочного складу перевірених не брали участь в перевірці.

Заняття з подолання перешкод спрямовані на:

А. Подоланні горизонтальних та вертикальних перешкод, виконання контрольної вправи на смузї перешкод, виховання впевненості в своїй силі, підвищення емоційного стану.

Б. Підвищення загальної функціональної готовності організму, на швидкість реакції, попередження втоми в м'язах, вправа на координацію рухів та на підвищення уваги.

В. Формування та удосконалення навичок у подоланні перешкод, метанні гранат по горизонтальних та вертикальних цілях, виконанні спеціальних прийомів і дій, виховання впевненості в своїй силі, сміливості та рішучості.

Що таке фізична підготовка:

А. Комплекс заходів щодо фізичного вдосконалення військовослужбовців, спрямований на розвиток загальних і спеціальних фізичних якостей, формування військово-прикладних навичок, виховання морально-вольових і психологічних якостей.

Б. Вплив на людину фізичних вправ, істотних сил природи, гігієнічних факторів з метою розвитку функціональних можливостей.

В. Органічна культура людського суспільства, це один із засобів виховання, оздоровлення, підвищення працездатності, підготовки до праці та захисту України.

Мета фізичної підготовки у Збройних Силах України:

- А. Покращення стану здоров'я військовослужбовців, оволодіння навичками в пересуванні у пішому строю, на лижах, подоланні перешкод, рукопашному бою.
- Б. Виховання згуртованості та удосконалення навичок у колективних діях на фоні великих фізичних та психічних навантажень.
- В. Забезпечити фізичну готовність військовослужбовців до професійної діяльності.

Назви основні форми фізичної підготовки:

- А. Навчальні заняття, фізичне тренування в процесі навчально-бойової діяльності, ранкова фізична зарядка, спортивно-масова робота, самостійна підготовка.
- Б. Теоретичні заняття, методичні заняття, показові заняття, спортивно-масова робота.
- В. Змагання на першість військової частини, огляд спортивно-масової роботи, навчальні заняття.

Назви основні методи розвитку сили:

- А. Перемінний, змінний, контрольний.
- Б. Повторний, максимальних зусиль (до відказу), ізометричний, контрольний.
- В. Інтервальний, змінний, повторний.

Навчальні заняття з фізичної підготовки проводяться у наступних формах:

- А. Тематичні, комплексні заняття, контрольні заняття.
- Б. Теоретичні, групові, методичні, практичні, заліки, екзамени.
- В. Теоретичні (лекції, семінари), методичні (НМЗ, ІМЗ, показові) та практичні заняття.

У ході перевірки з фізичної підготовки вправи виконуються в такій послідовності:

- А. Вправи на спритність, швидкість, подолання перешкод, плавання, марш-кидки.
- Б. Вправи на силу, спритність, витривалість, подолання перешкод, рукопашного бою, марш-кидки.
- В. Вправи на спритність, вправи на швидкість, силові вправи, прийоми рукопашного бою, подолання перешкод, плавання, наприкінці вправи на витривалість.

Оцінку фізичної підготовленості “незадовільно” військовослужбовець отримає:

- А. Якщо не виконав одну з призначених вправ за станом здоров'я.
- Б. Якщо не виконав одну з призначених для перевірки вправ або усунувся від перевірки без поважної причини, або виконав будь-яку з вправ нижче “порогового рівня”.
- В. Якщо виконав одну з призначених вправ на рівні “порогового рівня”

Під час проведення фізичної підготовки в складі підрозділу застосовуються такі методи (способи) організації заняття:

- А. Фронтальний, груповий, індивідуальний, коловий, поточний
- Б. Поротно (повзводно) на одному навчальному місці, на двох-трьох навчальних місцях, виконання вправ один за одним.
- В. У складі роти, взводу, по відділенням, індивідуальне навчання фізичним вправам.

Для військовослужбовців пунктів наведення авіації, пунктів управління та зв'язку спеціальними завданнями фізичної підготовки є:

А. Розвиток силової витривалості, здатності витримувати загальні напруження в умовах обмеженої рухової активності, замкнутого простору в заземлених спорудах, удосконалення здатності швидко відновлювати працездатність в умовах порушеного природного добового режиму.

Б. Сприяння розвитку просторового орієнтування, сили, удосконалення стійкості.

В. Розвиток сили, витривалості, координації рухів.

Контроль ранкової фізичної зарядки у військовій частині здійснюється щоденно:

А.. Командиром роти.

Б. Черговим по військовій частині.

В. Заступником начальника штабу військової частини.

Ким здійснюється керівництво фізичною підготовкою:

А. Начальником штабу військової частини.

Б. Заступник командира військової частини.

В. Командир військової частини через начальника фізичної підготовки військової частини.

Як визначається загальна індивідуальна оцінка з фізичної підготовки військовослужбовців за оцінку “не володіє теоретичними основами фізичної підготовки” або оцінку за виконання методичного завдання “не виконано”:

А. Оцінка отримана за фізичну підготовленість не змінюється.

Б. Оцінка отримана за фізичну підготовленість знижується на один бал.

В. Оцінка отримана за фізичну підготовленість знижується на два бали.

Військово-спортивний комплекс для військовослужбовців строкової служби після 6 місяців служби включає вправи:

А. Підтягування на перекладині, біг на 100 м, біг на 2000 м, загальна контрольна вправа на смузї перешкод

Б. Підтягування на перекладині, біг на 100 м, біг на 3000 м.

В. Підйом силою на перекладині, загальна контрольна вправа на смузї перешкод, біг на 100 м та 3000 м.

Вправи, які призначаються для перевірки військовослужбовців в усіх випадках:

А. Будь які вправи з програми навчання.

Б. Вправи на загальну або швидкісну витривалість та швидкість.

В. Вправи на силу та витривалість

В якій послідовності проводиться навчання фізичним вправам:

А. ознайомлення, удосконалення, розучування.

Б. ознайомлення, розучування, удосконалення.

В. розучування, ознайомлення, удосконалення