

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

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

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

НЕБОЖУК ОЛЕГ РОМАНОВИЧ

УДК 796.062.4 : 355.237.3

ДИСЕРТАЦІЯ

УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ВІЙСЬКОВИХ КОЛЕДЖІВ СЕРЖАНТСЬКОГО СКЛАДУ

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 _____

Наукові керівники:

Федак Сергій Сергійович,
кандидат наук з фізичного виховання
і спорту, доцент

Маланчук Галина Григорівна,
кандидат наук з фізичного виховання
і спорту, доцент

Львів – 2021

АНОТАЦІЯ

Небожук О.Р. **Удосконалення фізичної підготовки курсантів військових коледжів сержантського складу.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 017 – фізична культура і спорт. – Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, 2021.

У дисертаційному дослідженні розв'язано актуальне науково-прикладне завдання щодо удосконалення організації та змісту фізичної підготовки, яке забезпечує ефективний тренувальний процес курсантів військових коледжів сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців.

Перший розділ роботи присвячено теоретичному аналізу та узагальненню літературних джерел із досліджуваної проблеми. Визначено та узагальнено основи підготовки військовослужбовців сержантського складу Збройних сил України та інших держав. З'ясовано основні поняття та зміст фізичної підготовки військовослужбовців сержантського складу у вищих військових навчальних закладах. Установлено особливості організації та проведення форм фізичної підготовки у військових коледжах сержантського складу, а також у військових навчальних закладах країн – членів Північноатлантичного альянсу.

У другому розділі розкрито зміст методів дослідження, обраних для розв'язання поставлених завдань, та обґрунтовано їхню доцільність, подано відомості про контингент досліджуваних, викладено етапи організації дослідження. Дослідження проведено декількома етапами з послідовним та паралельним розв'язанням завдань дисертаційного дослідження в період від 2015 до 2020 р. Перший етап був спрямований на пошук, вивчення та аналіз наукової літератури. Здійснена на першому етапі дослідницька робота дала змогу перейти до пошуку ефективних напрямків удосконалення програм фізичної підготовки курсантів військових коледжів сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців; визначити тему, мету, об'єкт,

предмет та методи дослідження, сформулювати завдання. Другий етап полягав у проведенні констатувального експерименту, спрямованого на дослідження рівня фізичної підготовленості курсантів першого курсу навчання військового коледжу; динаміки загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців, а також дослідженні функціонального стану курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців. Третій етап передбачав дослідження для визначення й обґрунтування структури та змісту програми військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців. Сформовано контрольну групу (КГ) (n=80) та експериментальну групу (ЕГ) (n=78) військовослужбовців віком 17–21 рік. Проведено визначення початкових (вхідних) даних експериментальної та контрольної групи та їх статистичне оброблення.

У третьому розділі висвітлено результати констатувального експерименту, який був спрямований на дослідження рівня фізичної підготовленості курсантів першого курсу навчання військового коледжу; динаміки загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців, функціонального стану курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців. У дослідженні рівня фізичної підготовленості курсантів першого курсу навчання взяли участь 30 курсантів військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного. Тестування здійснено за обов'язковими контрольними вправами згідно з Наставною з фізичної підготовки у Збройних Силах України, за якими визначають рівень загальної фізичної підготовленості та спеціальної фізичної підготовленості. Дослідження проведено трьома етапами: перший – на початку навчального року, другий – через три місяці навчання, третій – наприкінці першого семестру. У визначенні динаміки загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів з урахуванням категорій військовослужбовців взяли участь 94 курсанти військового коледжу сержантського складу (віком 17–21

рік), з яких 48 курсантів із цивільної молоді (КГ1) та 46 курсантів – військовослужбовців служби за контрактом (КГ2). Тестування (перше – початок другого семестру, друге – кінець другого семестру) здійснено за загальновідомими вправами та умовами їх виконання, які характеризують рівень загальної фізичної підготовленості та спеціальної фізичної підготовленості. Досліджено функціональний стан курсантів військового коледжу за показниками зросту, маси тіла, частоти серцевих скорочень, систолічного та діастолічного артеріального тиску, Гарвардського степ-тесту та тесту К. Купера.

У четвертому розділі обґрунтовано структуру та зміст програми військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців. Сформовано контрольну групу (n=80) з курсантів із цивільної молоді (n=40), курсантів – військовослужбовців служби за контрактом (n=40) та експериментальну групу (n=78) з курсантів із цивільної молоді (n=40), курсантів – військовослужбовців служби за контрактом (n=38). Усього в дослідженні взяло участь 158 курсантів військового коледжу віком 17–21 рік. Визначено початкові (вхідні) дані експериментальної та контрольної групи, здійснено їх статистичне оброблення. Дослідження проведено на базі Військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів) чотирма етапами (4 контрольні тестування): перше – на початку навчального року першого курсу навчання (вересень – жовтень 2016 р.), друге – на початку навчального року другого курсу (вересень – жовтень 2017 р.), третє – на початку навчального року третього курсу (вересень – жовтень 2018 р.), четверте – у кінці навчального року третього курсу навчання (лютий 2019 р.). Проведено статистичне оброблення показників за контрольними вправами згідно з ТНФП-2014.

Дослідження, пов'язане з визначенням ефективності авторської програми для вдосконалення загальної фізичної підготовленості курсантів, довело що запропонований зміст занять за авторською програмою дає змогу достовірно

поліпшувати показники загальних фізичних якостей ($t=2,08-2,97$; $p<0,05-0,01$). Разом з тим показники контрольної групи наприкінці дослідження порівняно з початком не мають достовірного поліпшення результатів виконання вправ ($p>0,05$).

Перевірка ефективності авторської програми щодо підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів встановила, що за перевірними вправами, які характеризують рівень спеціальних фізичних якостей в ЕГ, спостерігаються достовірні поліпшення результатів ($t=2,57-4,26$; $p<0,05-0,001$). Крім того, визначено, що в курсантів КГ на всіх етапах дослідження відсутні достовірні зміни в показниках ($p>0,05$).

Проведені дослідження щодо визначення ефективності авторської програми на функціональний стан курсантів довели, що запропонований зміст занять за розробленою програмою сприяє поліпшенню роботи серцево-судинної та м'язової системи курсантів. Це підтверджено результатами дослідження в ЕГ за показниками достовірного поліпшення маси тіла курсантів ($t=2,19$; $p<0,05$), частоти серцевих скорочень (ЧСС) у спокої ($t=2,20$; $p<0,05$), виконання Гарвардського степ-тесту ($t=2,59$; $p<0,05$). При цьому в КГ рівень функціонального стану на початку і наприкінці дослідження залишився незмінним ($p>0,05$).

У процесі експериментальної перевірки встановлено, що авторська програма підвищує рівень фізичної підготовленості та функціонального стану курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців.

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

Наукова новизна результатів дисертаційного дослідження: *уперше* обґрунтовано та експериментально перевірено програму фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу, яка забезпечує ефективний навчальний процес курсантів з урахуванням категорій

військовослужбовців та підвищує їхній рівень фізичної підготовленості; *удосконалено* дані про організацію та проведення різних розділів фізичної підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів; *удосконалено* інформацію щодо структури та організації фізичної підготовки військовослужбовців збройних сил країн – членів Північноатлантичного альянсу; *набуло подальшого розвитку* уявлення про загальні та спеціальні фізичні якості курсантів, які необхідно формувати під час занять із фізичної підготовки для підвищення рівня функціонального стану курсантів.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає у впровадженні розробленої програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців у навчальний процес вищих військових навчальних закладів Збройних сил України. Матеріали дисертаційного дослідження використовують під час укладення навчальних програм із фізичної підготовки для військових коледжів сержантського складу та навчальних центрів Збройних сил України. Практичний ефект роботи підтверджено актами впровадження до системи фізичної підготовки військовослужбовців Збройних сил України, зокрема Військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів); Військового коледжу сержантського складу Військового інституту телекомунікацій та інформатизації (м. Полтава); Головного управління підготовки Збройних сил України.

Ключові слова: фізична підготовка, фізична підготовленість, військово-прикладні навички, курсант, військовий коледж.

ABSTRACT

Nebozhuk Oleh. Improvement of physical training for cadets in non-commissioned officer colleges. – Qualifying scientific work, manuscript.

Thesis for obtaining the scientific degree Doctor of Philosophy in Physical Education and Sport in speciality 017 – Physical culture and sports. – Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskyi, Lviv, 2021.

The research solves the actual scientific and applied task of improving the organization and the content of physical training, which provides effective training process for cadets in non-commissioned officer colleges, considering the military ranks.

The first chapter deals with the theoretical analysis and overview of literature sources on the issue under research. The principles of training the non-commissioned officers in the Armed Forces of Ukraine and other states have been defined and generalized. The basic concepts and the content of physical training for non-commissioned officers in higher military educational institutions have been clarified. The peculiarities organization and realization of physical training in non-commissioned officer colleges and military educational institutions of the North Atlantic Alliance have been determined.

The second chapter reveals the research methods chosen to solve the tasks, and substantiates their expediency, provides information on the subject contingent, outlines the stages of research organization. The study was carried out in several stages with sequential and parallel solution of the thesis tasks, from 2015 to 2020. The first stage was aimed at searching, studying and analyzing the scientific literature. The research of the first stage allowed for advancement to the search for effective ways of improving the program of physical training for cadets in non-commissioned officer colleges, considering the military ranks; defining the topic, purpose, object, subject and methods of research, and formulating the tasks. The second stage involved an ascertaining experiment to study the physical fitness level of first-year cadets in a military college; dynamics of general and special physical fitness and functional condition of cadets in a military college of cadets considering the military ranks. The third stage included the research to determine and substantiate the structure and content of a curriculum in non-commissioned officer colleges, considering the military ranks. A control group $n=80$ and an experimental group $n=78$, aged 17-21, were formed. The initial (input) data of the experimental and control groups and their statistical processing were determined.

The third chapter highlights the results of ascertaining experiment aimed to

study the physical fitness level of first-year cadets in a military college; dynamics of general and special physical fitness and functional condition of cadets in a military college of cadets considering the military ranks. The investigation of the physical fitness level of first-year cadets involved 30 cadets of the Non-Commissioned Officer College. The testing was conducted due to obligatory control exercises in accordance with the Directive on Physical Training in the Armed Forces of Ukraine, which determine the level of general and special physical fitness. The study was conducted in three stages: 1 – at the beginning of academic year, 2 – in three months, 3 – at the end of the first semester. To determine the dynamics of general and special physical training of cadets considering the military ranks, 94 cadets of the Non-Commissioned Officer College (aged 17-21) were engaged, including 48 cadets of civilian youth (CG1) and 46 cadets of contract servicemen (CG2). The testing (1 – at the beginning of the second semester, 2 – at the end of the second semester) was conducted according to common exercises and performance conditions, characterizing the level of general and special physical fitness. The study of the functional state of military college cadets was carried out with consideration of the parameters of height, body weight, heart rate, systolic and diastolic blood pressure, Harvard step test and Cooper test.

The fourth chapter substantiates the structure and content of a curriculum in non-commissioned officer colleges, considering the military ranks. A control group $n=80$ (including cadets of civilian youth $n=40$, cadets of contract servicemen $n=40$) and experimental group $n=78$ (including cadets of civilian youth $n=40$, cadets of contract servicemen $n=38$) were formed. In total, 158 cadets of a military college, aged 17-21, took part in the study. The initial (input) data of the experimental and control groups and their statistical processing were determined. The research was carried out on the basis of the Non-Commissioned Officer College of the Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy (Lviv). The study was conducted in 4 stages (4 control tests): 1 – at the beginning of the first academic year (September-October 2016) 2 – at the beginning of the second academic year (September-October 2017), 3 – at the beginning of the third academic year (September-October 2018), 4 –

at the end of the third academic year (February 2019). Statistical processing of parameters for control exercises was performed according to the Temporary Directive on Physical Training in the Armed Forces of Ukraine 2014.

The research determining the effectiveness of the author's program on improving the general physical fitness of cadets has shown that the content of classes proposed in the author's program can significantly improve the overall physical qualities ($t=2.08-2.97$; $p<0.05-0.01$). However, the parameters of the control group at the end of the research, as compared to those at the beginning, have no significant improvement in exercise performance ($p>0.05$).

Testing the effectiveness of the author's program on increase the level of special physical fitness of cadets revealed a significant improvement in results of the test exercises characterizing the level of special physical qualities in EG ($t=2.57-4.26$; $p<0.05-0.001$). In addition, the cadets of CG appeared to have no significant changes in parameters at all stages of the study ($p>0.05$).

The research defining the efficiency of the author's program on a functional condition of cadets showed that the content of classes offered in the developed program improves the performance of cardiovascular and muscular systems of cadets. This is confirmed by the study results in EG on the following parameters: significant improvement in body weight of the cadets ($t=2.19$; $p<0.05$), heart rate at rest ($t=2.20$; $p<0.05$), Harvard step test ($t=2.59$; $p<0.05$). However, in CG, the level of functional state at the beginning and at the end of the study remained unchanged ($p<0.05$).

The experimental testing showed that the author's program increases the level of physical fitness and functional state of cadets in non-commissioned officer colleges, considering the military ranks.

The fifth section presents the results of experimental research and their comparison with the results of available scientific sources. There are three groups of data obtained during the thesis research.

Scientific novelty of the obtained dissertation results involves the following. For the first time, the program of physical training for cadets in non-commissioned officer colleges has been substantiated and experimentally tested, which provides

effective educational process for cadets considering the military ranks and increases their level of physical fitness. The data on organization and realization of various physical training for cadets of higher military educational institutions has been enhanced. The information on the structure and organization of physical training in the armed forces of the North Atlantic Alliance has been expanded. The comprehension of general and special physical qualities of cadets required be formed during physical training in order to improve their functional state has been further developed.

The practical significance of the study results comprises the implementation of the developed program of physical training for cadets in non-commissioned officer colleges considering the military ranks into the educational process of higher military educational institutions of the Armed Forces of Ukraine. The materials of the thesis research are applied in physical training programs for non-commissioned officer colleges and training centers of the Armed Forces of Ukraine. The practical effect of the work is confirmed by the acts of implementation into the system of physical training in the Armed Forces of Ukraine, in particular the Non-Commissioned Officer College of the Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy, Lviv; the Non-Commissioned Officer Military College of the Military Institute of Telecommunications and Information Technologies named after Heroes of Kruty, Poltava; the College of Non-Commissioned Officers of Ivan Kozhedub National University of Air Force, Kharkiv.

Keywords: physical training, physical fitness, military-applied skills, cadet, military college.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Список публікацій, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Рівень функціональної готовності військовослужбовців військового коледжу / Федак С. С., Афонін В. М., Небожук О. Р., Лашта В. Б., Романів І. В., Дзяма В. В., Пилипчак І. В. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні

проблеми фізичного виховання і спорт. – 2016. – № 6. – С. 34–40. *Фахове видання України. Збірник наукових праць відображається в базі даних «Web of Science». Здобувачеві належить дослідження функціонального стану курсантів військового коледжу.*

2. Федак С. Ефективність експериментальної програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців [Електронний ресурс] / Федак С., Небожук О., Ролюк О. // Спортивна наука України. – 2019. – № 1(89). – С. 100–106. – Режим доступу: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/888>. *Фахове видання України. Збірник наукових праць відображається в базах даних «Google Scholar, ResearchBib, CiteFactor, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), Scientific Indexing Services (SIS), Index Copernicus Journals Master List». Дисертантові належить дослідження щодо визначення впливу занять за авторською програмою на рівень фізичної підготовленості курсантів військового коледжу.*

3. Небожук О. Р. Динаміка загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців / Небожук О.Р., Федак С.С., Маланчук Г.Г. // Український журнал медицини, біології та спорту. – 2020. – Т. 5, № 4(26). – С. 464–469. *Фахове видання України. Здобувачеві належить дослідження загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців.*

Список публікацій, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

4. Фізична підготовленість абітурієнтів вищих військових навчальних закладів I–II рівня акредитації / Небожук О., Петрук А., Лотоцький І., Дзяма В. // Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті : тези доп. XII Міжнар. наук. конф. – Львів : ЛДУФК, 2016. – С. 37–38. *Дисертанту належать дослідження щодо рівня фізична підготовленість абітурієнтів військових коледжів сержантського складу.*

5. Дослідження рівня фізичної підготовленості курсантів Сухопутних військ [Електронний ресурс] / Небожук О., Лашта В., Балдецький А., Смовш

М. // Спортивна наука України. – 2017. - № 6(82). – С. 34–38. – Режим доступу: <http://sportsscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/655>. *Фахове видання України. Роль автора полягала у визначенні рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів першого курсу навчання.*

6. Небожук О. Р. Вплив спеціальних фізичних вправ на професійну готовність курсантів військового коледжу / Небожук О. Р., Федак С. С. // Новітні технології – для захисту повітряного простору : матеріали XIII наук. конф. (12–13 квітня 2017 р.). – Харків : ХУПС імені І. Кожедуба, 2017. – С. 572. *Внесок автора полягає в проведенні аналізу щодо впливу спеціальних фізичних вправ на професійну готовність курсантів військового коледжу.*

7. Методична підготовка керівників форм фізичної підготовки : навч.-метод. посіб. / Ткачук П. П., Романчук С. В., Лесько О. М. [та ін.]. – Львів : НАСВ, 2017. – 159 с. *Здобувачеві належить роль у проведенні аналізу стану фізичної підготовленості військовослужбовців Сухопутних військ.*

8. Федак С. С. Дослідження рівня фізичної підготовленості курсантів військового коледжу / Федак С. С., Небожук О. Р., Музика Н. О. // Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки і спорту у Збройних Силах України, правоохоронних органах, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (21–22 листопада 2019 р.). – Київ : НУОУ ім. І. Черняхівського, 2019. – С. 107–108. *Здобувачеві належить роль у проведенні аналізу рівня фізичної підготовленості курсантів військового коледжу.*

9. Небожук О. Динаміка рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу / Небожук О., Федак С., Маланчук Г. // Молода спортивна наука України : зб. тез доп. наук.-практ. конф. (18–19 квітня 2019 р.). – Львів : ЛДУФК, 2019. – С. 48–49. *Внесок автора полягає в проведенні аналізу рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів протягом навчання у ВВНЗ.*

10. Небожук О. Визначення рівня загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу / Небожук О., Федак С., Маланчук Г. // Молода

спортивна наука України : зб. тез доп. наук.-практ. конф. (28–29 травня 2020 р.). – Львів : ЛДУФК імені Івана Боберського, 2020. – С. 55–56. *Роль автора полягає у визначенні рівня загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу в процесі навчально-бойової діяльності.*

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АТО	антитерористична операція
ВВНЗ	вищий військовий навчальний заклад
ВКСС	Військовий коледж сержантського складу
ВПД	військово-професійна діяльність
ДАТ	діастолічний артеріальний тиск
ЕГ	експериментальна група
ЖЄЛ	життєва ємність легень
ЗС	Збройні сили
ЗСУ	Збройні сили України
ЗФП	загальна фізична підготовка
КГ	контрольна група
НАТО	Організація Північноатлантичного договору
НЦ	Навчальний центр
ООС	Операція об'єднаних сил
САТ	сistolічний артеріальний тиск
СМР	спортивно-масова робота
СФП	спеціальна фізична підготовка
ФВ	фізичне виховання
ФП	фізична підготовка
ЧСС	частота серцевих скорочень

ЗМІСТ

АНОТАЦІЇ.....	2
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	14
ВСТУП.....	17
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ВІЙСЬКОВИХ КОЛЕДЖІВ СЕРЖАНТСЬКОГО СКЛАДУ.....	22
1.1. Основи підготовки військовослужбовців сержантського складу Збройних сил України під час професійної діяльності.....	22
1.2. Основні поняття та сутність фізичної підготовки військовослужбовців сержантського складу у вищих військових навчальних закладах Збройних сил України та країн-членів Північноатлантичного альянсу	30
1.3. Особливості організаційних форм фізичної підготовки у військових коледжах сержантського складу.....	42
Висновки до розділу 1	51
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	54
2.1. Методи дослідження	54
2.2. Організація дослідження	61
РОЗДІЛ 3. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ КУРСАНТІВ ВІЙСЬКОВОГО КОЛЕДЖУ СЕРЖАНТСЬКОГО СКЛАДУ..	65
3.1. Аналіз рівня фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу.....	66
3.2. Визначення динаміки загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців.....	72
3.3. Визначення динаміки спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців.....	79
3.4. Аналіз рівня функціонального стану курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців	83

Висновки до розділу 3	88
РОЗДІЛ 4. ОБҐРУНТУВАННЯ, РОЗРОБКА ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ВІЙСЬКОВОГО КОЛЕДЖУ З УРАХУВАННЯМ КАТЕГОРІЙ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	90
4.1. Обґрунтування програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців	91
4.2. Визначення динаміки загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу контрольної та експериментальної групи	121
4.3. Аналіз динаміки спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу контрольної та експериментальної групи	131
4.4. Визначення впливу авторської програми на рівень функціонального стану курсантів військового коледжу сержантського складу контрольної та експериментальної групи	139
Висновки до розділу 4	151
РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	155
ВИСНОВКИ.....	168
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	173
ДОДАТКИ.....	197

ВСТУП

Актуальність теми. Із початком бойових дій в нашій державі триває період технічного переозброєння та реорганізація ЗСУ, яка включає і збільшення чисельності військ та комплектування збройних сил особовим складом на добровільних засадах, і суттєве підвищення значимості військово-професійної підготовки військовослужбовців різних спеціальностей. Професіоналізація Збройних сил України (ЗСУ) є об'єктивно зумовлена складним процесом реформування війська, спрямованим на створення добре навченої та озброєної армії [23, 47, 70].

На сьогоднішній день підготовка жодного військовослужбовця не може бути повноцінною, якщо вона обмежена лише вміннями використовувати бойову техніку та зброю. Основою успішного виконання професійних та бойових завдань є здатність кожного військовослужбовця, а також підрозділу загалом, максимально використовувати всю потужність бойової техніки в найстисліші терміни [14, 28, 42, 48].

Науковці [5, 51, 84, 93] зазначають, що прогресивні зміни форм бойового застосування підрозділів та збільшення чисельності військовослужбовців ЗСУ створили нагальну проблему всебічного реформування процесу навчання та виховання курсантів – майбутніх командирів різної ланки – від сержанта до офіцера, адже жоден підрозділ не може ефективно функціонувати без якісного керівництва. Однією з основних складових реалізації цього завдання є створення професійного сержантського і старшинського складу, який повинен стати основою майбутніх ЗСУ.

У дослідженнях багатьох військових учених [51, 106, 125] щодо організації процесу навчання у вищих військових навчальних закладах (ВВНЗ) відзначено, що до початку проведення АТО (ООС) кандидатами на навчання до військових коледжів сержантського складу (ВКСС) були лише юнаки з числа цивільної молоді, але на даному етапі до навчального закладу вступають також військовослужбовці за контрактом. Ці зміни призвели до того, що з першого дня після вступу в одній навчальній групі (підрозділі) навчаються курсанти з різним

рівнем базової підготовки – цивільна молодь, яка немає взагалі військової підготовки та має набагато нижчий рівень фізичної підготовленості порівняно з «контрактниками». Ці чинники значно знижують ефективність діючої системи військово-професійної підготовки, а також тренувального процесу під час занять із фізичної підготовки. Окрім того, деякі вчені [65, 84, 121] за результатами своєї досліджень стверджують, що впродовж усього навчання курсантів у ВКСС ЗСУ рівень їхньої фізичної підготовленості не має належної позитивної тенденції, оскільки показники наприкінці навчання залишаються практично однаковими порівняно з першим роком.

Таким чином, **актуальним питанням** постає удосконалення змісту фізичної підготовки курсантів ВКСС з урахуванням категорій військовослужбовців.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами: Дисертаційну роботу виконано відповідно до Зведеного плану наукової та науково-технічної діяльності Головного управління підготовки Збройних сил України на 2015–2020 рр. за темою науково-дослідної роботи «Теоретико-методичні засади фізичної підготовки у ВВНЗ I–II рівня акредитації», шифр – «Коледж» (номер державної реєстрації 0119u002382).

Роль автора полягала у дослідженні особливостей професійної діяльності та організації фізичної підготовки військовослужбовців військових коледжів; дослідженні форм та засобів фізичної підготовки, які найбільш ефективно впливають на розвиток фізичних якостей курсантів військового коледжу; обґрунтуванні програми фізичної підготовки курсантів ВКСС з урахуванням категорій військовослужбовців та експериментальній перевірці її ефективності.

Мета роботи – удосконалити зміст фізичної підготовки курсантів ВКСС з урахуванням категорій військовослужбовців.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати теоретичні засади щодо організації фізичної підготовки військовослужбовців ВКСС ЗСУ та країн-членів Північноатлантичного альянсу.

2. Визначити форми та засоби фізичної підготовки, які впливають на розвиток професійно важливих фізичних якостей курсантів військового коледжу.

3. Визначити динаміку фізичної підготовленості та функціонального стану курсантів військового коледжу в процесі навчання з урахуванням категорій військовослужбовців.

4. Обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити ефективність програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців.

Об'єкт дослідження – фізична підготовка курсантів вищих військових навчальних закладів.

Предмет дослідження – зміст фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу.

Методи дослідження. Теоретичні методи (аналіз та узагальнення літературних джерел) – для аналізу теоретичних засад щодо організації фізичної підготовки військовослужбовців ВКС ЗСУ та країн-членів Північноатлантичного альянсу; педагогічні методи (спостереження, тестування, експеримент) – для визначення динаміки рівня фізичної підготовленості та функціонального стану курсантів у процесі навчання у ВКС за контрольними вправами згідно «Тимчасової настанови з фізичної підготовки у Збройних Сил України» [130], які визначають рівень загальної, спеціальної фізичної підготовленості, а також перевірки рівня функціонального стану курсантів, експериментальній перевірці ефективності авторської програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців; методи математичної статистики – для роботи з емпіричними результатами на різних етапах дослідження, обробки експериментальних даних та оцінювання значності отриманих результатів та підтвердження ефективності запропонованої програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців.

Наукова новизна:

- *уперше* обґрунтовано та експериментально перевірено програму фізичної підготовки курсантів ВКСС, яка забезпечує ефективний навчальний процес курсантів з урахуванням категорій військовослужбовців та підвищує їх рівень фізичної підготовленості;
- *удосконалено* дані про організацію та проведення різних розділів фізичної підготовки курсантів ВВНЗ;
- *удосконалено* інформацію щодо структури та організації фізичної підготовки військовослужбовців збройних сил країн-членів Північноатлантичного альянсу;
- *набуло подальшого розвитку* уявлення про загальні та спеціальні фізичні якості курсантів, які необхідно формувати під час занять з фізичної підготовки для підвищення рівня функціонального стану курсантів.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає у впровадженні розробленої програми фізичної підготовки курсантів ВКСС з урахуванням категорій військовослужбовців у навчальний процес ВВНЗ Збройних сил України. Матеріали дисертаційної роботи використовуються при укладанні навчальних програм із фізичної підготовки для ВКСС та навчальних центрів ЗСУ.

Практичний ефект роботи підтверджено актами впровадження до системи фізичної підготовки військовослужбовців ЗСУ, зокрема ВКСС Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів (акт від 05.03.2020 р.); ВКСС Військового інституту телекомунікацій та інформатизації, м. Полтава (акт від 19.05.2020 р.); ВКСС Харківського університету повітряних сил імені Івана Кожедуба, м. Харків (акт від 22.06.2020 р.); Головного управління підготовки Збройних сил України, м. Київ (акт від 24.02.2020 р.) (Додаток Б.1-Б.4).

Особистий внесок здобувача полягає в аналізі теоретичних засад і науковому підході до розв'язання питань, пов'язаних з темою дисертаційної роботи; організації та проведенні педагогічних досліджень, одержанні

фактичного матеріалу; обґрунтуванні змісту програми ФП курсантів ВКСС та у проведенні практичних заходів щодо її впровадження; нагромадженні експериментального матеріалу; узагальненні отриманих результатів; формулюванні висновків; оформленні дисертації. Особистий внесок автора у статтях, опублікованих у співпраці, вказано у списку публікацій.

У працях, які виконані в співавторстві, експериментальні дані та їх інтерпретація належали авторів дисертації.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертаційної роботи оприлюднені на таких наукових конференціях: XII Міжнародна наукова конференція «Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті» (Львів, 2016); XIII Наукова конференція «Новітні технології – для захисту повітряного простору» (Харків, 2017); Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки і спорту у Збройних Силах України, правоохоронних органах, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України» (Київ, 2019); Міжнародна наукова конференція «Молода спортивна наука України» (Львів, 2019–2020); на засіданнях кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (2016–2020) і кафедри теорії та методики фізичної культури Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського (2018–2020).

Публікації. За результатами досліджень опубліковано 10 наукових праць, серед яких 3 публікації у фахових виданнях України, 1 публікація у виданні, яке належить до переліку міжнародної наукометричної бази даних Web of Science, 1 навчально-методичний посібник та 5 праць апробаційного характеру.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається з анотації, змісту, переліку умовних позначень, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Дисертацію виконано на 208 сторінках, ілюстровано 27 таблицями та 18 рисунками. Бібліографія містить 194 джерела, із яких 31 закордонна публікація.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ВІЙСЬКОВИХ КОЛЕДЖІВ СЕРЖАНТСЬКОГО СКЛАДУ

Зміни змісту вищої освіти супроводжуються впровадженням нових освітніх програм навчання та технологій виховання. У наш час не проводиться оцінка безпечного освітнього середовища, у тому числі умов, програм, методик та режимів навчання на працездатність, функціонального стану організму та стану здоров'я тих, хто навчається. Водночас, Закон України «Про вищу освіту» виділяє охорону здоров'я тих, хто навчається як пріоритетний напрямок діяльності освітнього закладу, адміністрація якого повинна забезпечувати умови безпечного навчання та виховання, організацію та проведення постійного моніторингу впливу цих умов на організм вихованців та тих, хто навчається протягом усього періоду їхнього навчання. Особливо гостро назріває ця проблема у Збройних силах України [37, 45].

У роботі В. О. Левчука [52] зазначено, що заняття з фізичного виховання є важливою складовою частиною та основою професійно-прикладної підготовки. Вирішення завдань загальної фізичної підготовки та розвиток загальних фізичних якостей не дає змоги в повному обсязі забезпечити фізичну готовність військовослужбовців до бойових умов.

1.1. Основи підготовки військовослужбовців сержантського складу Збройних сил України під час професійної діяльності

Зміна воєнно-політичної обстановки в Європі, яка відбулася в результаті завершення другої хвилі розширення НАТО та його внутрішньої трансформації, поставило Україну в нові реалії, за яких позаблоковий статус почав втрачати своє продуктивне значення в сенсі обороноздатності країни. Євроатлантична модель Збройних сил України була визнана такою, що найбільшою мірою відповідає вимогам сьогодення. Побудова нової моделі української армії потребувала й нових підходів. Вони знайшли своє

відображення в Державній програмі розвитку Збройних сил України на 2006–2011 рр., із уведенням у дію якої розпочався новий етап їх розвитку – проведення заходів, спрямованих на глибинні зміни в системах військового управління, військової освіти та перехід на контрактний принцип комплектування [43]. За цією програмою розпочато впровадження нової системи кадрового менеджменту, підготовки військ (сил), оптимізації їх всебічного забезпечення, взято курс на прискорену професіоналізацію Збройних сил України та наближення їх за всіма показниками до стандартів, прийнятих у збройних силах країн-членів НАТО. Професіоналізація Збройних сил України є об'єктивно зумовленим як зовнішніми, так і внутрішніми чинниками складним процесом реформування війська, спрямованим на створення невеликої за чисельністю, добре навченої та озброєної армії. Однією з основних складових реалізації цього завдання є створення професійного сержантського і старшинського складу, який повинен стати основою майбутніх Збройних сил України [72].

Уперше питання щодо зміни системи професійної підготовки сержантського і старшинського складу Збройних сил України постало в Указі Президента України від 17 квітня 2002 року № 348/2002 «Про Державну програму переходу Збройних Сил України до комплектування військовослужбовцями, які проходять військову службу за контрактом» [57]. Саме тому виникла необхідність створення професійного сержантського і старшинського складу, спроможного взяти на себе основне навантаження щодо виховання та навчання підлеглого особового складу. Це також було обумовлено необхідністю забезпечення утримання Збройних сил України такими, структура і чисельність яких відповідатимуть економічним можливостям держави та завданням щодо її обороноздатності, підвищення бойової готовності та вимог до особового складу [57].

У Збройних силах України на сьогодні вже здійснено деякі заходи щодо реформування сержантського (старшинського) корпусу: уведено нові посади (головний сержант взводу (обслуги), головний сержант роти (батареї), сержант

із матеріального забезпечення роти (батареї), головний старшина батальйону (дивізіону), головний старшина військової частини; станом на кінець 2009 р. на нові штати переведено 19 військових частин, якими введено майже 480 нових посад; запроваджено систему багаторівневої підготовки (базовий, середній та вищий рівні), яка передбачає послідовну підготовку сержантського складу перед призначенням на вищі посади; проведено державне ліцензування навчальних військових частин (центрів) збройних сил (для отримання знань, що відповідають освітньо-кваліфікаційному рівню «кваліфікований робітник»), створено військові коледжі (для отримання знань, що відповідають освітньо-кваліфікаційному рівню «молодший спеціаліст»); у 2009 р. підготовлено близько 1 400 осіб за системою багаторівневої підготовки; у рамках Міжнародної програми військової освіти та підготовки (IMET) проведено підготовку сержантського складу у військових навчальних закладах країн-членів НАТО, упродовж 2007–2009 рр. пройшли навчання 28 військовослужбовців [163].

Унаслідок реформування сержантського (старшинського) корпусу зміст виконуваних обов'язків сержантами та старшинами у Збройних силах України дещо змінено. Він відображений в основних напрямках реалізації Концепції розвитку професійного сержантського і старшинського складу Збройних сил України [102]. Відповідно до зазначеної Концепції головні сержанти взводів (рот) здійснюють безпосередню підготовку осіб рядового та сержантського складу підрозділів до виконання завдань за призначенням, а головні старшини батальйонів, бригад і вище виконують обов'язки як радники та консультанти командирів, командувачів та начальника Генерального штабу – Головнокомандувача Збройних сил України. Вони здійснюють наставництво над молодими сержантами, сприяють підтриманню у військових частинах належного стану військової дисципліни та дотриманню вимог законодавства щодо порядку проходження військової служби, соціального захисту військовослужбовців та членів їх сімей [15].

Для виконання такого широкого спектра завдань сержант повинен мати

відповідні навички та вміння, досвід та освіту. Із огляду на це стало необхідним створення системи багаторівневої підготовки.

У Збройних силах України запроваджена й діє багаторівнева підготовка сержантського та старшинського складу [43]:

базовий рівень підготовки – проводиться в навчальних центрах на базі попередньо отриманого освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник». Після проходження базового рівня підготовки військовослужбовці призначаються на посади командирів танків (бойових машин), командирів відділень (обслуг), головних сержантів взводів;

середній рівень підготовки – здійснюється підготовка у Військовий коледж сержантського складу Збройних сил України командного сержантського та старшинського складу з освітньо-кваліфікаційним рівнем «молодший спеціаліст». Після проходження середнього рівня підготовки військовослужбовці призначаються на посади головних сержантів рот, головних старшин батальйонів.

вищий рівень підготовки – здійснюється на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст». Після проходження вищого рівня підготовки військовослужбовці призначатимуться на посади від головних старшин полків (бригад) до головного старшини Збройних сил України.

Впровадженню системи багаторівневої підготовки сержантського та старшинського складу передувало вивчення передового досвіду підготовки сержантів в арміях таких країн, як США, Великобританія, Франція, Німеччина, Польща [56]:

У *Сполучених Штатах Америки* кадрова політика формування професіонального сержантського корпусу є найважливішою частиною військової побудови збройних сил. Сержанти займаються інтенсивною індивідуальною підготовкою солдатів і підтриманням в їх середовищі військової дисципліни, а офіцери зосереджені на виконанні завдань ефективного бойового застосування підрозділів і частин, впровадженні та освоєнні сучасного озброєння, а також таких завдань, які потребують

відповідної освіти та досвіду служби. Головне в діяльності американських сержантів – виховання та професійна підготовка солдатів. Сержантська ієрархія американських збройних сил простежується від взводу до комітету начальників штабів, де головні сержанти служать разом зі старшими офіцерами та генералами. Кожна військова частина має свого головного сержанта, який є прямим начальником усіх сержантів конкретної військової частини [15, 56].

Перед тим як стати сержантом, солдат повинен прослужити не менше, ніж три роки, отримати певну кількість балів за бойову та фізичну підготовку. За поданням командування бажаючих направляють у сержантські школи. Термін навчання в них триває переважно дев'ять тижнів. Після закінчення школи слухачам присвоюється перше сержантське звання. Подальшу освіту молодший командний склад здобуває в 16-ти сержантських академіях збройних сил США, у яких навчання здійснюється на трьох рівнях. У процесі підготовки на першому рівні основна увага приділяється розвитку в сержантів командирських навичок і лідерських якостей. На другому і третьому рівнях вони вдосконалюють свою підготовку за військовими спеціальностями. Сержант у збройних силах США зобов'язаний володіти всіма видами зброї, які є в його підрозділі. Він повинен уміти робити все, що виконує кожен із його підлеглих, щоб у разі потреби надати допомогу солдату. Ці навички також важливі в бойовій обстановці, коли необхідно замінити підлеглого. Після закінчення навчання на перших двох рівнях сержанти можуть командувати відділеннями, а, завершивши навчання на третьому рівні, – взводами. На вищому, четвертому рівні основна увага приділяється розвитку в сержантів методичних навиків. Головна мета підготовки майстер-сержантів – навчити їх керувати людьми, а також навчати і виховувати особовий склад. Тільки 2 % осіб серед майстер-сержантів і сержантів 1-го класу мають право брати участь у конкурсі на вступ на четвертий рівень – для підготовки сержантів вищої кваліфікації. Усі чотири рівні підготовки сержантів обов'язкові для відповідного кар'єрного зростання, але той, кого навчають, проходить їх не відразу, а приблизно упродовж 20-ти років військової служби [15, 43, 56].

Після закінчення відповідних курсів присвоюються чергові звання сержантів, штаб-сержантів, сержантів 1-го класу та майстер-сержантів. Так, сержант 1-го класу – це молодший командир, що прослужив тільки в сержантському званні не менше, як 15 років і пройшов у повному обсязі спеціальну, зокрема психологічну та педагогічну, підготовку в сержантській школі, на курсах та в академії [56].

У збройних силах *Великої Британії* підготовка молодших командирів здійснюється на спеціальних курсах. Для одержання військовослужбовцем звання сержанта потрібно скласти заліки з професійної підготовки на 2-й клас, а на штаб-сержанта – на 1-й клас. Сержантський склад комплектується в основному з осіб, які пройшли навчання у військових коледжах, школах, спеціальних навчальних військових частинах і підрозділах, а також із рядових, що прослужили в збройних силах не менше, ніж один рік [43].

Початком служби в *Німеччині* для молодшого командира є 12-місячна початкова підготовка і присвоєння унтерофіцерського звання. Далі – дворічна служба, після чого військовослужбовець отримує право підписати наступний контракт (на чотири роки). Тільки на четвертому році служби унтерофіцер може вступати в училище для фельдфебелів, у якому перші півроку він відвідує заняття за фахом, а потім проходить підготовку як молодший командир [15, 43, 56].

У *Франції та Іспанії* підготовка молодшого командного складу спочатку здійснюється в загальновійськових навчальних закладах, де курсанти вивчають загальні військові дисципліни. Потім вони продовжують навчання в школах родів військ згідно з обраною спеціальністю. Випускники-сержанти призначаються у війська для подальшого проходження військової служби [15, 43].

Початковий відбір кандидатів на посади сержантів до збройних сил *Бельгії* проходять безпосередньо в пунктах відбору, що знаходяться в провінціях. Процес остаточного відбору кандидатів на всі категорії військовослужбовців відбувається в єдиному в країні центрі комплектування особового складу і

триває три доби. У перший день відбору проводяться організаційні заходи: приймання всіх бажаючих кандидатів на всі категорії військовослужбовців і професійний відбір кандидатів на посади рядового та сержантського складу. На другий день – професійний відбір кандидатів на посади офіцерів та унтерофіцерів. Третій день присвячений кандидатам, яких направляють у військові коледжі та інститути. Загальна тривалість підготовки рядового та сержантського складу – від 1 до 4 років. Рядовий склад засвоює предмети, які входять до початкової фази підготовки всіх військовослужбовців, а саме: статuti, озброєння та військова техніка, воєнні конфлікти та правознавство, поведінка у військовому колективі, моральні основи суспільства та відповідальність перед ним, техніка та правила стрільби зі зброї, зв'язок, основи надання першої медичної допомоги, фізична підготовка. До підготовки сержантського складу, окрім початкової (першої) фази, входить також друга фаза – засвоєння предметів, спрямованих на управління військовим підрозділом та вивчення військової спеціальності, і третя – засвоєння предметів суто за військовою спеціальністю в навчальних військових частинах [15].

Після закінчення сержантської підготовки військовослужбовця направляють у військовий підрозділ на стажування, після цього він призначається на сплановану сержантську посаду, приймає особовий склад і військову техніку. Із цього моменту офіційно розпочинається військова служба сержантського складу. Військове звання «молодший сержант» присвоюється солдату після двох років служби на сержантській посаді, звання «сержант вищого складу» – сержанту після проходження служби 10 років [6].

Для підготовки сержантів у сухопутних військах *Нідерландів* існують дві програми (термін підготовки у кожній – 6 місяців). Перша – загальна (базова) підготовка, друга – спеціальна (підготовка за фахом). Після базової підготовки військовослужбовця скеровують на навчання за певною спеціальністю (механік-водій, водій, навідник, технік тощо). У кожній школі курси підготовки сержантів поділено на два потоки: для новобранців та для військовослужбовців, які прослужили певний термін [6, 43].

Для проходження військової служби в *литовській армії* на посадах молодших командирів кандидатам потрібно закінчити шестимісячні курси в Навчальному центрі. Перші три місяці майбутній сержант повинен пройти службу в навчальному полку. Щоб продовжити тримісячну підготовку для отримання звання сержанта, йому необхідно мати відповідні рекомендації від військових начальників. Для кандидатів у сержанти обов'язковою є середня освіта. Вони також проходять психологічне тестування на логічне мислення та виявлення лідерських якостей. У процесі підготовки сержантів акцент робиться не тільки на їх технічну та фізичну підготовку. У литовській армії немає інституту офіцерів-вихователів, частково їх функції виконують військові капелани. Однак найбільше із солдатами службовий час проводять молодші командири. Тому під час підготовки сержантів досить багато часу приділено вивченню ними таких дисциплін, як військова педагогіка та психологія. Литовські сержанти продовжують навчатися протягом усієї служби. У школі сержантів чотири ступеня навчання [43, 56].

Проведений аналіз досвіду зарубіжних військових формувань, створення та розвитку сержантського корпусу дає можливість визначити принципи підвищення ефективності військової служби за контрактом сержантського та старшинського складу [6]:

- стимулювання рядового складу щодо проходження військової служби на посадах сержантів, яке ґрунтується на значній різниці в грошовому забезпеченні між категоріями військовослужбовців;

- висока вимогливість до кандидатів на сержантські посади, яка полягає у відмінній бойовій і фізичній підготовці та авторитеті серед військовослужбовців різних категорій;

- стимулювання кар'єрного зростання, що забезпечується розгалуженою ієрархією сержантських звань та відповідною багаторівневою системою професійної підготовки.

Результатом реформування сержантського (старшинського) корпусу в Україні має стати підвищення ефективності військової служби за контрактом

сержантського та старшинського складу. Його забезпечення досягатиметься за умови додержання визначених принципів підвищення ефективності військової служби за контрактом сержантського та старшинського складу [15, 43, 56].

Запроваджена система багаторівневої підготовки не копіює жодну з уже існуючих, а є результатом копіткої праці українських військових фахівців.

1.2. Основні поняття та сутність фізичної підготовки військовослужбовців сержантського складу у вищих військових навчальних закладах Збройних сил України та країн-членів Північноатлантичного альянсу

Фізична підготовка у Сухопутних військах Збройних сил України розглядається фахівцями як система заходів щодо фізичного вдосконалення військовослужбовців, яка спрямована на удосконалення загальних і спеціальних фізичних якостей, формування військово-прикладних навичок, підвищення рівня психологічних якостей [10].

Фізичне виховання та спорт у Збройних силах України – це процес фізичного вдосконалення військовослужбовців, який здійснюється з урахуванням особливостей їхньої військово-професійної діяльності. Фізична підготовка є одним із основних предметів професійної та бойової підготовки та являється невід’ємною складовою військового навчання та виховання військовослужбовців Збройних сил України [16].

І. С. Овчарук, С. В. Романчук [83, 114] стверджують, що підтримання фізичної готовності військовослужбовців до навчальної та професійної діяльності досягається безперервним функціонуванням системи фізичної підготовки вищого військового навчального закладу. Система фізичної підготовки навчальних закладів забезпечує: безперервну фізичну підготовку військовослужбовців упродовж усього періоду навчання через систематичне проведення заходів фізичної підготовки; високу рухову активність військовослужбовців; формування свідомого ставлення військовослужбовців до фізичної підготовки та дотримання ними здорового способу життя; оволодіння

знаннями та методикою фізичного вдосконалення; створення необхідної навчально-матеріальної бази; підготовку та перепідготовку військовослужбовців; наукове обґрунтування організації та змісту фізичної підготовки військовослужбовців та пошук шляхів їх вдосконалення. Організація та зміст фізичної підготовки повинні відповідати вимогам, що передбачаються навчальною та професійною діяльністю до фізичного стану особового складу, і містити три підсистеми: концептуальні основи, процес фізичного вдосконалення військовослужбовців та управління процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців.

За даними О. М. Ольхового [88], концептуальні основи фізичного виховання та спеціальної фізичної підготовки і спорту – це відображення сучасних вимог професійної діяльності до фізичного стану та стану здоров'я особового складу, а також реальних можливостей і шляхів забезпечення фізичної готовності військовослужбовців до бойової діяльності. Концептуальні основи містять мету, завдання та принципи фізичної підготовки. Мета фізичної підготовки полягає у забезпеченні фізичної готовності військовослужбовців до навчальної та бойової діяльності, до оволодіння зброєю та бойовою технікою та їх ефективного використання, до перенесення фізичного навантаження, нервово-психічних напружень в екстремальних ситуаціях, а також у сприянні вирішенню завдань навчання і виховання. Щодо фізичної підготовки у вищих військових навчальних закладах, мета фізичної підготовки військовослужбовців у вищих військових навчальних закладах полягає у забезпеченні виховання у нього потреби оволодівати теоретичними знаннями, фізичними вправами, прийомами та діями, методичними навичками та вміннями управління фізичним розвитком та вдосконаленням підлеглого особового складу визначеними засобами, а також навчання застосовувати набуті цінності у майбутній повсякденній службовій діяльності.

Як зазначає О. А. Чернявський [148], мета фізичної підготовки досягається за допомогою вирішення загальних і спеціальних завдань. Загальні завдання фізичної підготовки впливають із її об'єктивної функції та переважно

відображають загальні вимоги навчально-бойової та бойової діяльності до фізичного стану всіх категорій військовослужбовців. Спеціальні завдання визначаються з огляду на особливості військово-професійної та бойової діяльності особового складу різних видів збройних сил та родів військ.

Спеціальна фізична підготовка військовослужбовців спрямована на досягнення оптимального рівня розвитку загальних фізичних якостей для подальшого успішного оволодіння ними спеціальними фізичними якостями і військово-прикладними навичками та вміннями, покращення фізичного розвитку, зміцнення здоров'я шляхом систематичного виконання фізичних вправ. Загальними завданнями фізичної підготовки є: адаптація військовослужбовців до умов військової служби; постійне вдосконалення сили, витривалості, швидкості та спритності; покращення фізичного розвитку, зміцнення здоров'я, підвищення працездатності та службової активності; забезпечення професійного довголіття та стійкості організму до несприятливих чинників навколишнього середовища й військово-професійної діяльності, зменшення працевтрат, пов'язаних із захворюваннями [157].

У «Тимчасовій настанові з фізичної підготовки у Збройних Силах України» [130] визначено, що спеціальна фізична підготовка військовослужбовців спрямована на розвиток спеціальних фізичних якостей, оволодіння ними військово-прикладними навичками, виховання морально-вольових якостей, досягнення бойової згуртованості підрозділів шляхом систематичного комплексного виконання спеціальних фізичних та прикладних вправ із атлетичної підготовки, прискореного пересування, подолання перешкод, прийомів рукопашного бою, військово-прикладного плавання. До завдань спеціальної фізичної підготовки, яка визначається специфікою військово-професійної діяльності військовослужбовців, належать: розвиток та вдосконалення професійно важливих і спеціальних фізичних якостей, оволодіння військово-прикладними руховими навичками, виховання морально-вольових і психологічних якостей, згуртування військових підрозділів.

С. С. Федак, С. В. Романчук, О. І. Попович та інші [121, 136] уточнюють загальні та спеціальні завдання фізичної підготовки курсантів вищого військового навчального закладу, а саме: формування та вдосконалення теоретичних знань, практичних та організаційно-методичних навичок та вмій управління фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки, спортом і фізичною реабілітацією підпорядкованих військовослужбовців, підрозділів та частин; забезпечення необхідного рівня розвитку фізичних якостей, військово-прикладних рухових навичок та їх удосконалення, показників функціональних та морфологічних можливостей організму, працездатності; підготовка та участь у заходах СМР; створення основ здорового способу життя та профілактики порушень в організмі внаслідок дії несприятливих чинників професійної діяльності.

О. Г. Піддубний [96] наголошує на важливості взаємозв'язку загальної і спеціальної фізичної підготовки, адже в основі вдосконалення спеціальних якостей лежить високий рівень загальної фізичної підготовки військовослужбовців. Так, за досвідом участі військовослужбовців та підрозділів у виконанні завдань в АТО (ООС) на тлі прояву різноманітних вимог щодо спеціальної фізичної підготовки спеціалістів різного профілю ставляться однакові підвищені вимоги до загальної фізичної підготовки – загальної витривалості, сили, спритності й комплексних їх проявів (силової та швидко-силової, статичної витривалості), в основі яких лежать функціональні та енергетичні резерви організму.

Для реалізації мети, завдань і принципів фізичної підготовки застосовуються відповідні засоби й методи, тому мета, завдання та принципи, конкретизуючи спрямованість процесу фізичного вдосконалення військовослужбовців та керування ними та виступаючи своєрідними методологічними установками, постають як систематизуючі чинники фізичної підготовки, тобто саме вони наповнюють її конкретним якісним змістом [133].

Як зазначать С. Романчук, І. Шлямар, Є. Іщенко [112], фізичне тренування у процесі навчально-бойової діяльності органічно вписується у систему

військово-професійної діяльності, дозволяє використовувати час, який відводиться на службову діяльність і бойову підготовку, для додаткової фізичної підготовки особового складу, пов'язує фізичну підготовку з конкретними завданнями бойового навчання військовослужбовців. Їхнє систематичне проведення, за даними авторів, суттєво впливає на підвищення військово-професійної підготовленості особового складу Збройних сил України. У «Тимчасовій настанові з фізичної підготовки у Збройних Силах України» визначено основні види фізичного тренування у процесі навчально-бойової діяльності – фізичні вправи в умовах чергування, супутнє фізичне тренування, фізичні вправи під час пересування військ транспортними засобами [127]. М. Ф. Пічугін, Г. П. Грибан, В. М. Романчук [96] вказують, що самостійна підготовка є складовою частиною навчально-виховного процесу і проводиться у формі індивідуального фізичного тренування з метою засвоєння навчальних програм із фізичної підготовки та підвищення спортивної майстерності.

Аналіз літературних джерел [28, 44, 58, 65 та ін.] показав, що управління процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців становить собою підсистему системи фізичної підготовки, що забезпечує її оптимальне функціонування відповідно до вимог, які висуваються до фізичного стану особового складу. За своєю сутністю управління – це сукупність специфічних дій на процес фізичного вдосконалення військовослужбовців із метою приведення його до потрібного стану. Далі автори зазначають [44, 65], що управління здійснюється шляхом дії як на фізичну підготовку загалом, так і на її різні сторони, складові частини, і за своєю структурою становить сукупність засобів, методів і форм. Відносно самостійними компонентами управління процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців (галузями управлінської діяльності) є керівництво, організація та проведення. Керівництво фізичної підготовки – це діяльність посадових осіб, спрямована: на виконання завдань фізичної підготовки; на вироблення та прийняття рішення; постановку завдань виконавцям та координацію їхніх дій; аналіз результатів виконання поставлених завдань; підбиття підсумків із фізичної

підготовки. У керівних документах із фізичної підготовки [130] вказано, що головна роль у керівництві фізичної підготовки у військовому підрозділі (вищий військовий навчальний заклад, військова частина тощо) належить командирові (начальникові). Кожен командир (начальник) особисто відповідає за власну фізичну та методичну підготовленість, фізичну підготовленість підлеглих військовослужбовців та зобов'язаний забезпечити: особистий приклад у знаннях теоретичних основ фізичної підготовки, методичній підготовленості та виконанні фізичних вправ; раціональний розподіл фізичного навантаження впродовж доби, тижня, місяця, року; застосування всіх форм і засобів фізичної підготовки; виховання у військовослужбовців потреби в заняттях фізичними вправами; ефективне керівництво та контроль за процесом фізичної підготовки; високу методичну та практичну підготовленість керівників фізичної підготовки; готовність навчально-спортивної бази до занять; дотримання заходів безпеки та попередження травматизму під час проведення фізичної підготовки.

За даними В. М. Романчука, С. В. Романчука [108], у вищому військовому навчальному закладі організацію та проведення фізичної підготовки здійснюють кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту. Відповідно до «Тимчасової настанови з фізичної підготовки у Збройних Силах України» [130] у вищому військовому навчальному закладі планування передбачає такі форми фізичної підготовки з курсантами: навчальні заняття – 4 навчальні години (1 навчальна година – 45 хв) на тиждень (2 заняття по 2 год) у розкладі навчальних занять під керівництвом викладача кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту рівномірно впродовж кожного семестру протягом усього періоду навчання у вищому військовому навчальному закладі; ранкова фізична зарядка – щоденно (крім вихідних і святкових днів) через 10 хв після підйому тривалістю 30–50 хв (залежно від пори року – зимовий або літній період) під керівництвом командирів підрозділів; СМР – 3 рази на тиждень: 2 рази на тиждень по 1 год в робочі дні у вільний від занять час і 3 год у вихідні та святкові дні під керівництвом

командирів підрозділів, а також для курсантів, які виявили бажання займатися окремими видами спорту і мають достатній рівень фізичної підготовки – 3–6 разів на тиждень по 2–3 год навчально-тренувальні заняття у спортивних секціях вищого військового навчального закладу (у вільний від занять час та у години СМР) під керівництвом тренера з виду спорту; фізичне тренування у процесі навчально-бойової діяльності – щоразу під час пересування підрозділу до місць занять або повернення з них, під час чергувань, під час зупинок і привалів у ході пересування транспортним засобом; самостійна підготовка проводиться у години, передбачені розпорядком дня (у години самостійної підготовки), у вільний від занять час протягом 1 год. Також у «Тимчасовій настанові з фізичної підготовки у Збройних Силах України» зазначено, що кожний військовослужбовець зобов'язаний систематично відвідувати навчальні заняття та активно займатися фізичними вправами; кожний військовослужбовець зобов'язаний брати активну участь у СМР та впродовж року взяти участь не менше, ніж у двох змаганнях на першість вищого військового навчального закладу, частини, підрозділу.

Таким чином, вищевикладене дає можливість конкретизувати уявлення про структуру системи фізичної підготовки у Збройних силах України та дозволяє дійти висновку про те, що вона є підпорядкованою відповідно до вимог військової підготовки (бойової) діяльності сукупністю мети, завдань, принципів, засобів, методів та форм, які становлять процес фізичного вдосконалення військовослужбовців та управління ним.

За результатами аналізу та узагальнення нормативних документів, а також літературних джерел із організації фізичної підготовки у вищому військовому навчальному закладі з'ясовано, що фізична підготовка курсантів повинна сприяти формуванню готовності до оволодіння зброєю і бойовою технікою та ефективного їх використання; до перенесення фізичних навантажень, нервово-психічних напружень в екстремальних ситуаціях; вирішенню завдань навчання, виховання морально-вольових і психічних якостей курсантів – майбутніх офіцерів і згуртування військових колективів; накопиченню досвіду у

застосуванні здобутих цінностей упродовж життя в особистій, навчальній, повсякденній службовій діяльності, побуті та сім'ї; підвищенню значущості занять фізичною підготовкою та спортом у повсякденній діяльності.

За даними вчених [105, 128, 139], мотивація курсантів вищих військових навчальних закладів до активної участі в освітньому процесі з фізичної підготовки здійснюється шляхом створення у вищих військових навчальних закладах умов для вибору виду спорту чи рухової активності для навчання та вдосконалення з метою участі у змаганнях за інтересами; залучення змінного складу до виконання студентських науково-дослідних робіт із фізичного виховання з метою підвищення їх відповідного рівня кваліфікації; переведення змінного складу високого рівня кваліфікації (членів збірних команд вищого військового навчального закладу) на індивідуальний графік занять із метою досягнення високого рівня спортивних результатів у змаганнях різного рангу та гармонійного поєднання здобуття освіти за обраним фахом та занять обраним видом спорту; застосування заходів виховного впливу командирами (начальниками) всіх рівнів.

І. Л. Шлямар та В. М. Афонін [165] простежили, що значення фізичної підготовки як чинника вдосконалення боєздатності військ полягає в тому, що вона не лише є найбільш ефективним засобом забезпечення фізичної готовності військовослужбовців до професійної та бойової діяльності, але й може бути ефективним засобом удосконалення морально-психологічної та військово-спеціальної готовності особового складу до бойової діяльності, сприяє посиленню бойової злагодженості військових підрозділів. Отож встановлено, що відмінно підготовлені фізично військовослужбовці механізованих підрозділів дії, пов'язані із здійсненням маневру на полі бою, виконують на 20–35 % швидше, ніж військовослужбовці з низькою фізичною підготовленістю. І чим триваліші бойові дії, тим відчутнішою є різниця. Дії, пов'язані з посадкою в техніку і висадкою з неї, заняттям різних укриттів, здійсненням швидкісних перебігань, військовослужбовці з добрим фізичним станом виконують на 15–20% швидше, ніж особи з низьким рівнем фізичної підготовленості.

Фізичне вдосконалення тісно пов'язане із психологічною стійкістю військовослужбовців, розвитком у них професійно важливих психологічних і вольових якостей. Серед найбільш важливих вольових якостей, які необхідні військовослужбовцям для успішного виконання військово-професійних обов'язків, учені виокремлюють сміливість, рішучість, цілеспрямованість, наполегливість, витримку, впевненість у власних силах, володіння собою [68, 165]. Це відбувається завдяки більш високому рівню фізіологічних резервів, створених унаслідок занять фізичною підготовкою, і накопиченню досвіду вольової регуляції поведінки в емоційних умовах, які мали місце в процесі занять відповідних фізичних вправ і спорту.

У провідних державах Північноатлантичного альянсу сформовано для своїх збройні сили концепції фізичної готовності, які спрямовані на завчасний розвиток в особового складу фізичних та психологічних якостей, військово-прикладних рухових умінь, що забезпечують виконання бойових завдань у різноманітних, у тому числі й екстремальних, умовах. Тому з метою оптимізації системи фізичної підготовки вищого військового навчального закладу актуальним буде узагальнення основних положень та проведення порівняльного аналізу організації фізичної підготовки вищого військового навчального закладу Збройних сил України та країн Північноатлантичного альянсу щодо формування готовності військовослужбовців до професійної (бойової) діяльності [2, 57, 147].

Системи фізичної підготовки збройних сил усіх країн розвивалися одночасно з розвитком військової справи, у відповідності з соціально-економічними умовами, накопиченням наукових знань з питань фізичної культури і спорту в країнах, особливостями бойової підготовки їх збройних сил, а також досвідом минулих війн або військових конфліктів, у яких брали участь збройні сили тої чи іншої країни. Це і є причиною розбіжності поглядів командування збройних сил країн НАТО на цільову спрямованість і засоби фізичної підготовки особового складу.

Зараз у вищих навчальних закладах провідних країн Північноатлантичного

альянсу прийнято різні концепції фізичної підготовки, а саме: концепція «готовності» – у США та Великобританії; концепція «придатності» – у Німеччині; концепція «мобілізації» – у Франції. Організаційно кожна з них діє завдяки поєднанню засобів, методів і форм, що у сукупності сприяють спрямованості фізичної підготовки у вищих навчальних закладах [17, 50].

Типовим для систем фізичної підготовки вищих навчальних закладів США та Великобританії є моделювання бойових навантажень. Передбачається використання військово-прикладних засобів та методів, а традиційні засоби фізичної підготовки виконують підготовчу та допоміжну функції [57].

Система фізичної підготовки вищих навчальних закладів США включає спеціальні курси підготовки до дій у горах, пустелі, джунглях і арктичних районах. Сутність цих курсів – тренування та перевірка стійкості, професійних навичок і ефективність бойової стрільби на фоні великих фізичних чи психологічних навантажень [17, 50].

Досягнення повної фізичної готовності забезпечується завдяки вирішенню наступних завдань [145]:

- пріоритетний розвиток загальної витривалості як основи високої фізичної працездатності та протистояння втомі, що постійно зростає;
- розвиток м'язової сили та витривалості, необхідних для підтримання правильної пози й виконання необхідних обов'язків упродовж тривалого періоду часу;
- формування військово-прикладних рухових навичок: різноманітних способів пересування, долання природних і штучних перешкод, перенесення вантажів, метання гранат, прийомів рукопашного бою;
- розвиток необхідних психічних якостей, навичок самоконтролю в умовах фізичного і психічного стресу;
- забезпечення раціонального зросто-вагового співвідношення і оптимального складу тіла.

Вирішення завдань фізичної підготовки забезпечується змістом фізичної підготовки вищих навчальних закладів збройних сил США.

У військовій академії США фізична підготовка є основною дисципліною впродовж усього терміну навчання. Процес фізичного вдосконалення умовно поділяється на два відносно самостійні напрямки [2]:

перший – фізична підготовка із цільовою спрямованістю на розвиток фізичних якостей і формування військово-прикладних рухових умінь;

другий – спортивна підготовка кадетів із цільовою спрямованістю на їхнє залучення до регулярних занять спортом, виховання психічних якостей, здатності діяти в екстремальних умовах, формування військових колективів.

До того ж фізична підготовка, як навчальна дисципліна, планується в навчальний час до обіду, а спортивна підготовка – за розпорядком дня в пообідній час щодня тривалістю до 3-х годин.

Програма з фізичної підготовки вищих навчальних закладів Великобританії, окрім гімнастики, легкої атлетики, плавання, футболу, баскетболу, боксу та дзюдо, наповнена напрямками з подолання перешкод, рукопашного бою та «курсу пригод». «Курс пригод» – комплекс прийомів та дій, що пов'язані з пересуванням важкопрохідною місцевістю, подоланням природних і штучних перешкод на фоні виконання тактичних завдань [57].

В умовах сьогодення керівники та фундатори навчально-виховного процесу військової школи бундесверу одностайні в думці, що загальноосвітні дисципліни, у тому числі фізична підготовка, повинні створювати вирішальний вплив щодо розставлення пріоритетів у професійній діяльності на користь служби в збройних силах, оскільки саме майбутня професійна сфера діяльності офіцера є об'єктом підготовки офіцерських кадрів. При організації навчального процесу, опрацюванні наукового матеріалу у вищих навчальних закладах значна увага приділяється фізичній підготовці як одній з основних навчальних дисципліни, що навчає та спонукає до дій, підвищує командирський статус та рівень особистості [147].

Французькою системою фізичної підготовки вищих навчальних закладів, на відміну від бундесверу, де спорт є основою фізичної підготовки, широко використано військово-прикладні вправи та види спорту [17].

Важливим компонентом набуття загальної бойової готовності майбутніми офіцерами сухопутних військ зазначених держав вважаються чотири основних фактори [147]:

- фізична готовність як складова технічної, інтелектуальної та психологічної готовності;
- фізична підготовка як засіб виховання психологічної стійкості до стресу, агресивності, впевненості у своїх силах і злагодженості військових колективів;
- фізична підготовленість командира як показник рівня фізичної підготовки всього підрозділу;
- фізична активність офіцера як невід'ємна складова здорового способу життя.

Військово-прикладна та спеціальна спрямованість фізичної підготовки вищих навчальних закладів провідних держав Північноатлантичного альянсу забезпечуються використанням диференційованого змісту та тестів для перевірки фізичної підготовленості, спеціальних курсів фізичної підготовки до бойових дій у різних умовах, застосуванням комплексних вправ, що поєднують фізичні вправи з військово-професійними прийомами і діями.

Порівняння окремих елементів систем фізичної підготовки вищих навчальних закладів провідних держав показало, що [147]:

- мета фізичної підготовки збройних сил України, США, Англії, Франції загалом спрямована на забезпечення фізичної готовності військовослужбовців до виконання бойових завдань, і тільки в Німеччині, враховуючи напрям демілітаризації спорту, метою фізичної підготовки є вплив на людську особистість шляхом навчання рухів, укріплення здоров'я та раціонального використання вільного часу;
- серед загальних завдань фізичної підготовки військовослужбовців провідних країн відзначаються розвиток основних фізичних якостей, формування військово-прикладних рухових навичок, підвищення працездатності та укріплення здоров'я військовослужбовців;
- принципи фізичної підготовки збройних сил відрізняються жорсткою

спрямованістю підготовки особового складу до участі в бойових діях у будь-якому місці й у будь-який час на фоні граничної натуралізації та психологізації підготовки;

- при порівнянні засобів фізичної підготовки, що застосовуються, звертає на себе увагу переважне використання військово-прикладних засобів фізичної підготовки з характерним моделюванням реальних бойових навантажень, створенням екстремальних ситуацій, що потребують від воїнів граничного фізичного та психічного навантаження; до того ж традиційні засоби фізичної підготовки виконують підготовчу й допоміжну функції [50].

Аналіз літературних джерел щодо розвитку та функціонування фізичної підготовки вищих навчальних закладів іноземних держав дозволяє визначити тенденції подальшого загального розвитку основних елементів системи фізичної підготовки сержантського складу, що здійснюється шляхом подальшої інтенсифікації, уніфікації та перерозподілу загальної та спеціальної спрямованості фізичної підготовки в процесі навчання у військових коледжах сержантського складу Збройних сил України.

1.3. Особливості організаційних форм фізичної підготовки у військових коледжах сержантського складу

Фізична підготовка є однією з частин загальної системи професійної підготовки особового складу Сухопутних військ ЗСУ. Підтримання постійної фізичної готовності досягається систематичними фізичними тренуваннями, застосовуючи визначені засоби, форми й методи фізичної підготовки [116].

Фізична підготовка згідно «Тимчасової настанови з фізичної підготовки у Збройних Силах України» проводиться в різних формах, а саме: ранкова фізична зарядка (для військовослужбовців строкової служби та курсантів вищих військових навчальних закладів); навчальні заняття; фізичне тренування в процесі навчально-бойової діяльності; спортивно-масова робота; самостійна підготовка [118].

Всі форми фізичної підготовки мають бути органічно взаємопов'язані .

Ранкова фізична зарядка у вищих військових навчальних закладах проводиться для систематичного фізичного тренування курсантів, приведення організму після сну в бадьорий стан, є обов'язковим елементом розпорядку дня і проводиться через 10 хвилин після підйому. Ранкова фізична зарядка проводиться у вигляді комплексного тренування із застосуванням раніше вивчених фізичних вправ на навчальних заняттях та складається з підготовчої, основної і заключної частини. На ній не рекомендовано навчати фізичним вправам, рухам та діям [122].

На першому курсі ранкова фізична зарядка проводиться у вигляді загальних і спеціальних вправ у парах і закінчується бігом на 1500–2000 м. Надалі до змісту ранкової фізичної зарядки залучено фізичні вправи з різних розділів фізичної підготовки.

Спеціальні вправи містять енергійні повороти, нахили та обертання тулуба й голови, стрибки з поворотами, прості прийоми рукопашного бою. Вправи, які виконуються в парах, передбачають нахили, повороти, присідання, перекидання через спину партнера, перетягування та простіші єдиноборства.

Вправи на гімнастичних снарядах, тренажерах і з вагою виконуються для різних груп м'язів у помірному темпі з паузами для відпочинку. Перешкоди долаються у повільному темпі за спрощеними умовами [118].

У зимовий період за низької температури ранкова фізична зарядка може проводитися у швидкому темпі у вигляді чергування ходьби та бігу з поєднанням із вправами загального розвитку.

Аби не допустити переохолодження на ранковій фізичній зарядці, передбачено виконання вправ та дій в утеплених куртках і включає ходьбу, яка чергується з помірним за швидкістю і тривалістю бігом [118].

У теплу пору року, за сприятливих умов, під час ранкової фізичної зарядки можуть проводитися спортивні ігри за спрощеними правилами, плавання і купання.

Фізичні тренування в процесі навчально-бойової діяльності проводяться з метою підтримання фізичної готовності військовослужбовців під час польових

виходів, тривалих бойових навчань, бойових чергувань тощо [99, 119].

До фізичних тренувань в процесі навчально-бойової діяльності входять:

- фізичні вправи в умовах чергування;
- супутнє фізичне тренування під час занять з професійної підготовки.

Фізичні вправи в умовах чергувань застосовуються з метою збереження розумової та фізичної працездатності, відновлення дефіциту рухової активності, психологічного та емоційного стану військовослужбовців. Вони застосовуються у вигляді загально-розвиваючих комплексів фізичних вправ для основних груп м'язів протягом 8–10 хв. Під час тривалих чергувань (бойових чергувань) комплекси фізичних вправ виконуються кожні 2–3 години безпосередньо на робочому місці тривалістю 5–10 хв [99, 122].

Супутні фізичні тренування проводяться з метою підтримання фізичної підготовленості та польової виучки військовослужбовців під час пересування підрозділів до місць занять та повернення з них [99, 118, 119].

Залежно від місцевих умов, завдань і змісту занять з бойової підготовки засобами супутнього фізичного тренування можуть бути [99]:

- прискорене пересування дорогами, до того ж і на пересіченій місцевості з подоланням природних і штучних перешкод;
- подолання водних перешкод;
- тренування у посадці та висадці з машин;
- подолання ділянок з глибоким сніговим покривом на лижах чи в пішому порядку зі зброєю та спорядженням;
- багаторазове подолання перешкод та інженерних загороджень на навчальних полях;
- метання гранат (предметів) на дальність і в ціль.

Під час виконання тактичних завдань застосовуються дії у швидкому перешикуванні із похідного строю в розгорнутий, у передбойові та бойові порядки, захоплення зазначених рубежів (висот), багаторазове виконання бойових прийомів і дій із використанням засобів індивідуального захисту [118, 119].

Спортивно-масова робота спрямована на залучення військовослужбовців та членів їх сімей до активних занять військово-прикладними, масовими та іншими видами спорту, підвищення спортивної майстерності та фізичної підготовленості, організацію змістовного дозвілля, пропаганду здорового способу життя [118, 122].

Порядок організації та проведення спортивно-масової роботи визначається щорічним наказом командира військової частини та відображається в розпорядку дня, у якому зазначаються завдання та зміст СМР; тренери і склад збірних команд військової частини (ВНЗ) із видів спорту; спортивні організатори підрозділів; графік проведення навчально-тренувальних занять у збірних командах (секціях) із видів спорту [118, 119].

До СМР у ВВНЗ входить:

- виконання вправ і норм військово-спортивного комплексу;
- спортивні змагання (спортивні свята, вечори) на першість військової частини;
- проведення огляду;
- підготовка збірних команд до участі в змаганнях вищого рангу;
- секційна робота з військово-прикладних та інших видів спорту.

Самостійна підготовка є складовою частиною навчально-виховного процесу та проводиться як індивідуальне фізичне тренування.

Індивідуальним фізичним тренуванням військовослужбовці, окрім військовослужбовців строкової служби, займаються упродовж навчальних занять із фізичної підготовки, у службовий та позаслужбовий час на об'єктах навчально-спортивної бази військової частини або на інших спортивних об'єктах, дотримуючись заходів безпеки, із дозволу командира військової частини (керівника занять). Рекомендації щодо індивідуальних фізичних тренувань військовослужбовців надаються фахівцями фізичної підготовки і спорту та медичної служби [99, 117].

Самоконтроль під час самостійних занять фізичними вправами передбачає спостереження за суб'єктивними та об'єктивними показниками впливу

фізичних навантажень. До суб'єктивних показників відносяться самопочуття, працездатність, відчуття болю у м'язах, бажання займатися фізичними вправами, апетит, сон тощо, до об'єктивних показників – обсяги фізичного навантаження, частота серцевих скорочень після навантаження, артеріальний тиск, зміна маси тіла тощо [99, 118, 119].

Навчальні заняття є основною формою фізичної підготовки, але процес забезпечення високого рівня фізичної підготовленості потребує використання всіх форм фізичної підготовки.

Ефективність занять із фізичної підготовки значно залежить від якості їх організації.

Планування є тим елементом організації фізичної підготовки, який створює передумови для забезпечення їх найвищої ефективності щодо підвищення боєздатності військовослужбовців. Воно здійснюється на підставі наказів Міністра оборони України та командувача Сухопутних військ Збройних сил України з питань бойової підготовки, організаційно-методичних вказівок з проведення бойової підготовки на навчальний рік, Настанови з фізичної підготовки у Збройних силах України [117].

Висока ефективність навчальних занять із фізичної підготовки у підвищенні боєздатності військовослужбовців може бути забезпечена лише за умов їх ретельного планування та проведення з дотриманням певних правил. Ці правила передбачають використання на заняттях засобів та методів фізичного вдосконалення військовослужбовців, які найбільше забезпечують вирішення загальних і спеціальних завдань фізичної підготовки військовослужбовців тієї чи іншої військової спеціальності, сприяють вихованню у них професійно необхідних психічних якостей та підвищенню військово-спеціальної підготовленості особового складу [97].

Обов'язковою умовою забезпечення належного рівня ефективності навчальних занять з фізичної підготовки є регулярність їх проведення, а також дотримання певної методичної послідовності використання на них засобів фізичної підготовки. Важливість дотримання цього правила обумовлюється

закономірностями фізичного розвитку людини. Недотримання визначеного правила при організації та проведенні занять із фізичної підготовки ускладнює або повністю унеможлиблює вирішення завдань фізичної підготовки. Нехтуючи ним фізичні вправи із засобу фізичного розвитку та зміцнення здоров'я військовослужбовців можуть перетворитися на засіб заподіяння шкоди організму курсантів [119].

Регулярність використання засобів фізичної підготовки забезпечується плануванням і проведенням занять у відповідності до «Тимчасової настанови з фізичної підготовки у Збройних Силах України» [130]. Відповідним пунктом у ній передбачено проведення занять із фізичної підготовки 4 години на тиждень із урахуванням особливостей військової спеціальності [97].

Послідовність планування тренування фізичними вправами на одному занятті обумовлюється закономірностями їх впливу на фізичний і психічний стан військовослужбовців. При плануванні змісту навчальних занять рекомендується спочатку залучати вправи на швидкість, згодом складні за структурою вправи (наприклад, прийоми рукопашного бою), потім вправи, спрямовані на розвиток сили й витривалості. Наприкінці заняття рекомендується проводити комплексне тренування, ігри та естафети [118].

Методика проведення кожного заняття з фізичної підготовки має передбачати застосування як методів навчання військовослужбовців різноманітним військово-прикладним руховим навичкам та розвитку фізичних якостей, так і методів виховання відповідних психічних якостей [119].

Послідовність проведення декількох занять повинна бути такою, щоб кожне попереднє заняття готувало військовослужбовців до виконання або вивчення фізичних вправ наступного заняття, сприяло вдосконаленню фізичних якостей та закріпленню сформованих навичок. Тобто треба забезпечити максимальний позитивний перенос тренуваності [94].

Планування й проведення навчальних занять за розділами (темами) фізичної підготовки, які спрямовані на оволодіння руховими навичками (рукопашний бій, подолання перешкод), має здійснюватися концентровано, без

тривалих (більше 3–4 днів) перерв. Така регулярність проведення занять дозволяє сформувати стійкі рухові навички. У подальшому, після набуття стійких навичок у виконанні прийомів і дій, заняття з цих розділів фізичної підготовки можуть проводитися з більш тривалими перервами – лише для підтримки досягнутого рівня підготовленості [118].

При плануванні окремих розділів (тем) фізичної підготовки необхідно враховувати такі закономірності [88]:

- при низькому рівні фізичної підготовленості військовослужбовців на початковому етапі навчання всі фізичні якості розвиваються відносно рівномірно, незалежно від засобів, що обираються для їх розвитку;

- для досягнення високого рівня розвитку будь-якої фізичної якості потрібен достатньо високий рівень різнобічної загальної фізичної підготовленості;

- із підвищенням рівня фізичної підготовленості зменшується значимість загально-розвиваючих вправ і зростає роль засобів спеціальної фізичної підготовки;

- формування військово-прикладних рухових навичок можливе тільки при достатньому рівні розвитку у військовослужбовців необхідних фізичних якостей;

- найбільшу ефективність для підвищення та підтримання рівня загальної різнобічної фізичної підготовленості мають комплексні заняття.

Правильна методична послідовність використання на заняттях засобів фізичної підготовки забезпечує успішне опанування військовослужбовцями програмними фізичними вправами і є важливою умовою підвищення їх фізичного стану [88, 118]. Для забезпечення максимальної ефективності процесу фізичного удосконалення при плануванні навчальних занять з фізичної підготовки необхідно прагнути максимальної їх узгодженості за змістом, часом та методикою з іншими формами фізичної підготовки, а також з фізичними навантаженнями, що зазнає особовий склад під час занять з інших предметів бойової підготовки. Не можна планувати навчально-тренувальні заняття зі

спорту, що проводяться в рамках спортивно-масової роботи в складі підрозділу, однакові за спрямованістю в один день з навчально-тренувальними заняттями з розділів (тем) фізичної підготовки. Їх зміст має узгоджуватися впродовж усього періоду навчання. Неприпустиме планування на один день більше одного навчально-тренувального заняття, навіть із різних розділів фізичної підготовки.

Дотримання цих правил дуже важливо насамперед при складанні розкладу занять на тиждень. Це дозволить забезпечити комплексність планування та суттєво підвищити ефективність процесу фізичного удосконалення особового складу підрозділів.

Рівень фізичної підготовленості військовослужбовців підрозділу необхідно враховувати при визначенні змісту та методики проведення навчально-тренувальних занять. Наприклад, при недостатньому розвитку в особового складу витривалості до змісту занять із прискореного пересування варто залучати вправи, переважно спрямовані на розвиток саме цієї фізичної якості. Таким чином, слід робити і при потребі підвищити в особового складу й інші фізичні якості [94].

При розробленні змісту навчально-тренувальних занять з окремих розділів фізичної підготовки варто враховувати те, що чим вище рівень фізичної підготовленості військовослужбовців, тим складнішими мають бути завдання занять, і, навпаки, при низькому рівні фізичної підготовленості ускладнення вправ, прийомів та дій до потрібного рівня відбувається поступово.

Із метою недопущення фізичного перенапруження та перетренування особового складу, запобігання травмам командири повинні слідкувати за здатністю особового складу переносити фізичні навантаження, що застосовуються на заняттях, і за потреби вчасно її корегувати з метою оптимізації. Найбільш доступним способом визначення величини фізичного навантаження є підрахунок частоти серцевих скорочень за одну хвилину під час виконання навантаження або відразу після нього. Величина фізичних навантажень курсантів віком до 25 років становить: низьке – до 130 уд/хв; середнє – 130–150 уд/хв; високе – 150–180 уд/хв; максимальне – понад 180

уд/хв [118].

Зовнішніми ознаками перенесення навантаження військовослужбовцями можуть служити колір шкіри, ступінь пітливості, частота дихання, координація рухів, зосередженість уваги [86, 118].

Контрольні заняття проводяться за такими формами: заліки, екзамени, модульні контролю, перевірки тощо.

До змісту практичних занять включаються вправи різної спрямованості із розділів фізичної підготовки, залежно від періоду навчання, у різних поєднаннях.

Підготовча частина заняття проводиться протягом 7–10 хв для одногодинного заняття, 10–15 хв для півторагодинного заняття, 15–20 хв для двогодинного заняття, у якій вирішуються завдання щодо організації та підготовки організму військовослужбовців до фізичних навантажень в основній частині заняття. До підготовчої частини заняття залучено вправи, прийоми та дії загального розвитку, що виконуються під час руху (ходьби та бігу) та на місці. Підбір вправ залежить від завдань, що вирішуються в основній частині занять.

Основна частина заняття проводиться упродовж 35–40 хв для одногодинного заняття, 45–65 хв для півторагодинного заняття, 65–85 хв для двогодинного заняття, у якій вирішуються завдання щодо оволодіння військово-прикладними рухами, навичками та їх удосконалення, розвиток загальних і спеціальних фізичних якостей, виховання моральних (психологічних) якостей, вдосконалення бойової згуртованості військових підрозділів, формування умінь діяти в складних умовах. Основна частина заняття містить вправи, прийоми та дії, передбачені програмою навчання з фізичної підготовки. Наприкінці основної частини заняття проводиться комплексне тренування з метою вдосконалення загальних (спеціальних) фізичних та психологічних якостей, а також військово-прикладних рухових навичок. До їх змісту залучено вправи з різних розділів фізичної підготовки, які були вивчені як на цьому, так і на попередніх заняттях.

Завершальна частина заняття проводиться протягом 3–5 хв для одногодинного заняття, 5–7 хв для півторагодинного заняття, 5–10 хв для двогодинного заняття, у якій вирішуються завдання щодо приведення організму військовослужбовців у відносно спокійний стан, наведення порядку на навчальних місцях та підведення підсумків заняття. Зміст завершальної частини становить ходьба та біг повільним темпом, а також вправи для почергового напруження та розслаблення різних груп м'язів у поєднанні з глибоким диханням, які проводяться під час повільного бігу, ходьби та на місці [118].

Фізична підготовка організовується і проводиться за методикою, до якої входить сукупність методів і методичних прийомів, які забезпечують військовослужбовцям ефективне навчання фізичним вправам, прийомам та діям, розвиток загальних і спеціальних фізичних якостей, формування військово-прикладних навичок [115].

Висновки до розділу 1

1. За результатами аналізу наукової літератури з'ясовано, що зміни форм бойового застосування підрозділів та збільшення чисельності військовослужбовців Збройних сил України створили нагальну проблему всебічного реформування процесу навчання та виховання курсантів – майбутніх командирів різної ланки, адже жоден підрозділ не може ефективно функціонувати без якісного керівництва. Однією з основних складових реформування та професіоналізації Збройних сил України є створення професійного сержантського та старшинського корпусу, який буде спроможний взяти на себе основне навантаження щодо виховання та навчання підлеглого особового складу і стати основою професійних Збройних сил України.

2. Встановлено, що в сучасних умовах наявний рівень професійної підготовленості підрозділів Збройних сил України не відповідає високим вимогам бойової діяльності та виконання складних завдань за призначенням, оскільки військовослужбовців не витримують значні фізичні та психічні

навантаження. Окрім того з'ясовано, що основою професійної підготовки військовослужбовців для виконання бойових завдань є навчання у вищих військових навчальних закладах (військових коледжах).

3. Дослідження показали, що до початку бойових дій у нашій державі абітурієнтами при вступі до військового коледжу сержантського складу були лише юнаки з числа цивільної молоді, але на сьогоднішній момент до навчального закладу вступають також військовослужбовці за контрактом. Ці фактори зі свого боку значно знижують ефективність діючої системи військово-професійної підготовки, а також тренувального процесу під час занять із фізичної підготовки. За результатами проведеного дослідження з'ясовано, що однією із основних причин неефективного тренувального процесу під час занять із фізичної підготовки у військових коледжах є відмінність між рівнем підготовки тих, хто навчається. Адже з першого дня після вступу у вищий військовий навчальний заклад в одній навчальній групі (підрозділі) навчаються курсанти з різним рівнем базової підготовки – цивільна молодь, яка не має взагалі військової підготовки та має набагато нижчий рівень фізичної підготовленості порівняно з «контрактниками».

4. З'ясовано, що основною формою фізичної підготовки у вищих військових навчальних закладах є навчальні заняття, які проводяться у формі теоретичних, методичних та практичних занять. Практичні заняття є основним видом навчальних занять, які спрямовані на розвиток і постійне вдосконалення фізичних якостей, формування й удосконалення військово-прикладних рухових навичок, покращення фізичного розвитку, зміцнення здоров'я та підвищення стійкості організму до дії несприятливих чинників військово-професійної діяльності. Також з'ясовано, що при розробленні змісту навчальних занять із окремих розділів фізичної підготовки та виборі засобів варто враховувати те, що чим вищий рівень фізичної підготовленості військовослужбовців, тим складнішими мають бути завдання занять, і, навпаки, при низькому рівні фізичної підготовленості ускладнення вправ, прийомів та дій до потрібного рівня відбувається поступово.

5. Визначено, що у військових навчальних закладах країн-членів Північноатлантичного альянсу використовуються засоби фізичної підготовки загальної та спеціальної направленості, спрямовані на удосконалення фізичних якостей та прикладних навичок і вмінь із урахуванням категорій та рівня фахової підготовленості військовослужбовців.

Матеріали розділу висвітлено в таких публікаціях [74, 78, 133].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

При виборі методів наукового дослідження ми враховували завдання дисертаційного дослідження та дані наукової і спеціальної літератури, що надалі дозволило нам виокремити методи дослідження на теоретичному й емпіричному рівнях. Використання даних наукових методів дослідження дозволило виконати завдання роботи, сприяло отримати достовірну інформацію, у тому числі експериментальних даних, а також забезпечило можливість її статистичного аналізу.

Вибір методів дослідження здійснювався з урахуванням вимог, які були висунуті завданнями й умовами експериментів:

- комплексного вивчення найбільш широкого діапазону показників, що характеризують ефективність діяльності курсантів;
- отримання максимального об'єму інформації при мінімальній тривалості первинних вимірювань, що є необхідним при багатократному обстеженні випробовуваних;
- виокремлення показників, які можуть бути використані як термінова інформація в процесі тренувальної діяльності курсантів.

Для одержання об'єктивних даних були використані такі методи:

- теоретичні методи (аналіз та узагальнення літературних джерел) – для розкриття суті проблеми та визначення шляхів її розв'язання;
- педагогічні методи (спостереження, тестування, експеримент) – для визначення ефективності діючої та авторської програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців;
- методи математичної статистики – для обробки експериментальних даних та оцінювання значності отриманих результатів.

Теоретичні методи.

У процесі аналізу наукової літератури було визначено актуальність і основні напрями вирішення досліджуваної проблеми. Проведений аналіз літературних даних у значній мірі сприяв уточненню завдань дослідження та вибору адекватних методів для їх вирішення.

Аналіз наукової літератури здійснювано з метою ознайомлення з фактами, що характеризують сучасний стан досліджуваної проблеми щодо рівня фізичної підготовленості курсантів ВКСС. Пошук наукової інформації щодо проблеми дослідження складався з кількох етапів: збір інформації за проблемою дослідження; систематизація та використання знайдених першоджерел для подальшого вивчення проблеми; пошук наукових оглядів, дисертацій, монографій тощо; пошук та ознайомлення з публікаціями за проблемою дослідження; вивчення оригіналів наукових робіт та їх узагальнення.

Для отримання ретроспективної інформації проблеми фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу нами було використано теоретичний аналіз наукових, методичних літературних джерел, документальних матеріалів, аналіз програм навчальної дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка» ВВНЗ ЗСУ I-IV рівня акредитації та організації фізичної підготовки сержантського складу провідних країн світу.

Педагогічні методи.

У ході дослідження було використано наступні педагогічні методи: спостереження, тестування, експеримент.

Педагогічне спостереження проводили на всіх етапах дослідження. Основну увагу звертали на точність виконання курсантами військового коледжу тестових завдань і контрольних вправ, на реакцію їхнього організму запропонованим фізичним навантаженням, дотримання організаційно-методичних вимог під час оцінки фізичної підготовленості тих, хто навчається.

Педагогічні експерименти (констатувальний і формувальний) проводили для встановлення величин прояву та змін показників фізичної підготовленості, успішності виконання практичних завдань професійної

спрямованості й ефективності занять із фізичної підготовки при реалізації чинного та розробленого змісту.

Тестування проводилося на спортивній базі Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (НАСВ). Було проведено тестування курсантів Військового коледжу сержантського складу з вправ, які характеризують рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості військовослужбовців, а також функціонального стану.

Тестування рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів проводилось за вправами згідно з «Тимчасовою настановою з фізичної підготовки у Збройних Силах України» [130], а саме:

- тестування рівня загальної фізичної підготовленості – біг на 100 м; човниковий біг 10x10 м; підтягування на перекладині; згинання та розгинання рук в упорі лежачи; згинання і розгинання рук в упорі на брусах; утримання гирі 16 кг паралельно землі; човниковий біг 4 x 100 м; біг на 1000 м та біг на 3000 м;

- тестування рівня спеціальної фізичної підготовленості – човниковий біг 6x100 м; загальна контрольна вправа на смузі перешкод; біг на 1100 м з подоланням смуги перешкод; біг на 3 км з перешкодами; метання гранати Ф-1 на дальність (вага гранати 600 г.); метання гранати Ф-1 на точність (вага гранати 600 г).

Рівень функціонального стану курсантів ВКСС оцінювався за показниками зросту, маси тіла, частоти серцевих скорочень, систолічного та діастолічного артеріального тиску, життєвої ємкості легень, кистьової динамометрії, індексу Робінсона, Гарвардського степ-тесту та тесту К. Купера. Дослідження показників функціонального стану курсантів проводилося у санітарній частині НАСВ штатним медичним персоналом.

Зріст та маса тіла. Для визначення даних показників застосовувались такі прилади: ваги електронні (TEFAL Atlantis, REF: PP-3019 B6, max 160 kg) з точністю до 100 г; ростомір (Р №175).

Показники частоти серцевих скорочень, систолічного та діастолічного артеріального тиску визначали за чинними у медичній практиці методиками (пульсометрії, тонометрії). Частота серцевих скорочень і артеріальний тиск визначали за допомогою медичного електронного тонометру марки «SANITAS», SBM-07.

Резерв та економізацію функцій серцево-судинної системи, ми визначали за індексом Робінсона. У випадку зменшення показника даного індексу визначається покращення роботи серцево-судинної системи. Індекс Робінсона визначався за формулою:

$$IP = (ЧСС \cdot САТ) / 100, \quad (2.1),$$

де ЧСС – частота серцевих скорочень у спокої за 1 хвилину (уд/хв),

САТ – систолічний артеріальний тиск (мм рт.ст.).

Гарвардський степ-тест. Індекс степ-тесту визначався за допомогою модифікованого Гарвардського степ-тесту – трихвилинного тесту (даний тест був розроблений та запропонований науковими працівниками в галузі фізичної підготовки та спорту у збройних силах для спрощення процедури дослідження функціональних можливостей серцево-судинної системи військовослужбовців).

Тест дозволяє проводити дослідження із залученням одночасно значної кількості військовослужбовців. Приладами слугували армійські табурети, висотою 45 см, та секундомір («RECALL», РС-2810) із точністю до 0,1 секунди. Під час тесту необхідно виконати 30 підйомів на армійський табурет за одну хвилину (здійснюється на 4 рахунки: раз – лівою ногою підняти на табурет, два – правою, три – ліву ногу опустити на підлогу, чотири – праву ногу приставити до лівої). Після підйому на табурет обома ногами, ноги повинні бути прямі, тулуб у вертикальному положенні. Показники індексу степ-тесту підраховувались за формулою:

$$ICT = (180 / (P2 + P3 + (2 \times P4))) \times 100, \quad (2.2),$$

де P2, P3, P4 – показники ЧСС за 30 с на другій, третій та четвертій хвилині відпочинку відповідно. Оцінка рівня функціональних можливостей курсантів за допомогою 3-хвилинного степ-тесту проводилась за таблицею 2.1.

Таблиця 2.1

Шкала оцінок Індексу степ-тесту (у.о.)

Показники індексу	Оцінка тренованості
123 і більше	Дуже висока
107–122	Висока
83–106	Середня
67–82	Низька
66 і менше	Надто низька

Тест К. Купера. Тест полягає в 12-хвилинному бігу. Пройдена відстань фіксується і на основі цих даних робиться оцінка згідно таблиці 2.2.

Навантаження в тесті К. Купера носить так званий «глобальний» характер, тобто при його виконанні в роботу включено понад 2/3 м'язової маси.

Таблиця 2.2

Оцінка результатів бігу за тестом К. Купера, м

Вік	Дуже добре	Добре	Задовільно	Погано	Дуже погано
17-19	3000+ м	2700–3000 м	2500–2699 м	2300–2499 м	2300 м
20-29	2800+ м	2400–2800 м	2200–2399 м	1600–2199 м	1600 м

Оцінюючи здатність організму переносити навантаження, передбачені тестом К. Купера, можна оцінити функціональний стан серцево-судинної та дихальної системи.

Силовий тест К. Купера спрямований на визначення м'язової працездатності та складається з чотирьох вправ, які виконуються по чергово та без перерви, по 10 повторів кожна: 10 повторень – згинання та розгинання рук в упорі лежачи; 10 повторень – підняття ніг у положення упор сидячи і

повернутися в упор лежачи; 10 повторень на прес – піднімання тулуба з упору лежачи до упору сидячи з обов’язковим торканням пальцями рук пальців ніг; 10 повторень – вистрибування вверх із повного присідання, після приземлення торкнутися пальцями рук підлоги. Шкала оцінки тесту подана в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Шкала оцінки силового тесту К. Купера

Показники тесту (хв, с.)	Оцінка
менше 3 хв	відмінно
3.00 – 3.30	добре
3.30 – 4.00	задовільно
більше 4.00	не задовільно

Методи математичної статистики

Результати досліджень опрацьовано методами математичної статистики з використанням пакету прикладних комп’ютерних програм «Statistica5.5», ліцензія №AX908A290603AL. Після педагогічних експериментів проведено розрахунки головних одномірних статистик:

– середнього арифметичного – \bar{X} , стандартної похибки середнього – m_x , дисперсії – δ ;

– коефіцієнта варіації – V – для визначення однорідності складу експериментальної та контрольної груп за показниками фізичної підготовленості та функціонального стану курсантів. На підставі загальновідомих методик коефіцієнти інтерпретувалися так: 0–10% – невелика варіація (група однорідна); 11–20% – припустима варіація (група майже однорідна); більше ніж 20% – значна варіація (група неоднорідна, подальші розрахунки можуть призвести до необ’єктивних висновків);

– t-критерію Стьюдента – із метою визначення відмінностей між двома вибірками за середніми результатами, – за умови нормального розподілу індивідуальних значень у кожній вибірці. При цьому, за базовий приймали 5-

відсотковий рівень вірогідності – p (вірогідність не менша ніж 0,95); під час аналізу результатів усередині кожної вибірки використовували значення t для порівняння результатів різних вибірок – для непов’язаних вибірок;

– значення D і $m_{d\%}$ – для встановлення вірогідності відмінностей між середніми значеннями, що розраховано у відсотках. Базовим був 5-відсотковий рівень значущості (p). При цьому, якщо різниця відсоткових чисел (D) була в 2,0 раза більша від середньої помилки різниці відсоткових чисел ($m_{d\%}$), тобто $t > 2,0$ – приймався 5-відсотковий рівень значущості. Для розрахунків використовували формулу:

$$D = p_1 - p_2, \quad (2.3)$$

де D – різниця відсоткових чисел;

p_1 та p_2 – результати у відсотках.

Середню похибку різниці відсоткових чисел визначали за формулою:

$$m_{d\%} = \sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}, \quad (2.4)$$

де $m_{d\%}$ – середня похибка різниці відсоткових чисел;

q_1 і q_2 – відповідно $100 - p_1$ та $100 - p_2$;

n_1 та n_2 – кількість досліджуваних у вибірці.

Темпи приросту результатів у контрольних вправах визначали за такою формулою:

$$W = \frac{Mx_2 - Mx_1}{Mx_1} \times 100\%, \quad (2.5)$$

де W – величина темпу приросту;

M_{x1} – середнє арифметичне показника на початку дослідження;

M_{x2} – середнє арифметичне показника наприкінці дослідження.

Використані методи математичної статистики дозволили всебічно вивчити досліджуване питання та провести експериментальну перевірку ефективності програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилися в декілька етапів з послідовним та паралельним вирішенням завдань дисертаційного дослідження упродовж 2015–2020 рр.

I етап (03.2015 – 08.2015 рр.) був спрямований на пошук, вивчення та аналіз наукової літератури щодо основ підготовки військовослужбовців сержантського складу Збройних сил України та інших держав; основних понять та сутності фізичної підготовки військовослужбовців сержантського складу у вищих військових навчальних закладах; особливостей організації та проведення форм фізичної підготовки у військових коледжах сержантського складу.

Проведена на *першому етапі* дослідницька робота дозволила перейти до пошуку ефективних напрямків удосконалення програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців; визначити тему, мету, об'єкт, предмет та методи дослідження, сформулювати завдання.

Другий етап (09.2015 – 04.2016 рр.) полягав у проведенні констатувального експерименту, спрямованого на дослідження: рівня фізичної підготовленості курсантів першого курсу навчання військового коледжу; динаміки загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців, а також дослідженні функціонального стану курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців.

У дослідженні рівня фізичної підготовленості курсантів першого курсу навчання прийняли участь 30 курсантів Військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного. Тестування проводилось за обов'язковими контрольними вправами згідно Настанови з фізичної підготовки у Збройних силах України («Тимчасова настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України»), які визначають рівень загальної фізичної підготовленості (біг на 100 метрів, підтягування на перекладині, біг на 1000 метрів) та спеціальної фізичної підготовленості (човниковий біг 6x100 метрів та біг на 3000 метрів з

подоланням перешкод). Дослідження проводилось в три етапи: 1 – на початку навчального року, 2 – через три місяці навчання, 3 – наприкінці першого семестру. Окрім того, нами було визначено динаміку рівня фізичної підготовленості курсантів другого та третього курсу навчання. У дослідженні взяли участь 50 курсантів Військового коледжу сержантського складу. Було проаналізовано результати виконання контрольних вправ в три етапи (контрольні тестування): 1 – наприкінці першого семестру другого курсу навчання, 2 – наприкінці другого семестру другого курсу та 3 – наприкінці першого семестру третього курсу. Окрім того, для дослідження ефективності чинної програми з фізичної підготовки курсантів військового коледжу інших років навчання, нами було визначено динаміку рівня фізичної підготовленості курсантів другого та третього курсу. У дослідженні взяли участь 50 курсантів Військового коледжу сержантського складу. Було проаналізовано результати виконання контрольних вправ в три етапи (контрольні тестування): 1 – наприкінці першого семестру другого курсу навчання, 2 – наприкінці другого семестру другого курсу та 3 – наприкінці першого семестру третього курсу. Контрольні вправи виконувались згідно умов «Тимчасової настанови з фізичної підготовки у Збройних Силах України».

Із метою визначення динаміки загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів, враховуючи категорії військовослужбовців, нами проведено дослідження, у якому взяли участь 94 курсанти Військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (віком 17–21 рік), із яких: 48 курсантів з числа цивільної молоді (КГ1) та 46 курсантів – військовослужбовців служби за контрактом (КГ2).

Тестування (1 – на початку другого семестру, 2 – наприкінці другого семестру) проводилось за загальновідомими вправами та умовами їх виконання, які передбачені «Тимчасовою настановою з фізичної підготовки у Збройних Силах України», а саме: загальна фізична підготовленість – біг на 100 м, човниковий біг 10х10м., підтягування на перекладині, згинання і розгинання

рук в упорі лежачи та брусах, утриманні гирі 16 кг, човниковий біг 4 x 100 м., біг на 1000 та 3000 м.; спеціальна фізична підготовленість – човниковий біг 6x100 м, загальна контрольна вправа на смузі перешкод, біг на 1100 м з подоланням смуги перешкод, біг на 3 км з перешкодами, метання гранати Ф-1 на дальність та метання гранати Ф-1 на точність.

Дослідження функціонального стану курсантів військового коледжу проводилося за показниками зросту, маси тіла, частоти серцевих скорочень, систолічного та діастолічного артеріального тиску, кистьової динамометрії, Гарвардського степ-тесту та тесту К. Купера.

На даному етапі було визначено наукову новизну та практичну значущість роботи.

На третьому етапі (05.2016 – 9.2016 рр.) передбачалися дослідження, проведені з метою визначення та обґрунтування структури та змісту програми військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців. Було сформовано контрольну групу n=80 (із них курсантів із числа цивільної молоді — n=40, курсантів-військовослужбовців служби за контрактом n=40) та експериментальну групу n=78 (із них курсантів із числа цивільної молоді n=40, курсантів-військовослужбовців служби за контрактом n=38). Усього в дослідженні взяло участь 158 курсантів військового коледжу віком 17–21 рік. Проведено визначення початкових (вхідних) даних експериментальної та контрольної групи та їх статистичну обробку.

На четвертому етапі (09.2016 – 05.2019 рр.) провели формувальний педагогічний експеримент, спрямований на перевірку ефективності розробленої програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців.

Дослідження проводилось на базі Військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ (м. Львів) в 4 етапи (4 контрольних тестування): 1 – на початку навчального року першого курсу навчання (вересень-жовтень 2016 р.), 2 – на початку навчального року другого курсу (вересень-жовтень 2017 р.), 3 – на початку навчального року третього

курсу (вересень-жовтень 2018 р.), 4 – наприкінці навчального року третього курсу навчання (лютий 2019 р.).

Проведено статистичну обробку показників за контрольними вправами згідно «Тимчасової настанови з фізичної підготовки у Збройних Силах України» [130], які характеризують рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів, окрім того було визначено рівень показників функціонального стану за показниками: зросту, маси тіла, частоти серцевих скорочень, систолічного та діастолічного артеріального тиску, ЖЄЛ, кистьової динамометрії, індексу Робінсона, Гарвардського степ-тесту та силового тесту К. Купера. Дослідження показників функціонального стану курсантів проводилося у санітарній частині НАСВ штатним медичним персоналом.

П'ятий етап (06.2019 – 10.2019 рр.) передбачав проведення остаточної статистичної обробки результатів дослідження, визначення значності різниці між результатами курсантів ЕГ та КГ.

Ефективність авторської програми військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців та результатів дослідження загалом підтверджено відповідними актами впровадження у систему фізичної підготовки навчальних закладів Збройних сил України (Додаток Б.1-Б.4).

РОЗДІЛ 3

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ КУРСАНТІВ ВІЙСЬКОВОГО КОЛЕДЖУ СЕРЖАНТСЬКОГО СКЛАДУ

Необхідність всебічного використання фізичного виховання і спорту загальновідома та науково обґрунтована. Система фізичної підготовки військ як складова професійної діяльності – це сукупність компонентів, які створюють процес фізичного вдосконалення особового складу Збройних сил і забезпечують його функціонування відповідно до вимог, що висуваються до фізичної готовності військовослужбовців.

Система фізичної підготовки певною мірою залежить від рівня соціально-економічного розвитку держави, її спроможності надавати необхідну підтримку для повноцінного вирішення завдань забезпечення суверенітету держави [72].

Суттєві зміни застосування ЗСУ із початком АТО (ООС) не могли не позначитися на системі фізичної підготовки ЗС України. Переміщення підрозділів ЗСУ з пунктів постійної дислокації на схід держави призвели до зниження уваги до фізичної підготовки. Значно зменшилося матеріально-фінансове забезпечення фізичної підготовки, скоротилася кількість спортивно-масових заходів, загальмувалася науково-дослідницька робота у сфері спеціально-фізичної підготовки, не відповідає потребі забезпеченість кваліфікованими кадрами, постійно погіршується рівень фізичного розвитку допризовного контингенту [85].

Фізична підготовка у сухопутних військах розглядається спеціалістами як комплекс заходів щодо фізичного розвитку воїнів, спрямований на удосконалення загальних і спеціальних фізичних якостей, формування військово-прикладних навичок, виховання морально-вольових і психологічних якостей. Вона визначається рядом об'єктивних закономірностей вдосконалення фізичних можливостей людини. Не менш важливого значення має й різнобічність в оволодінні руховими навичками. Формування й удосконалення у військовослужбовців навичок використання бойової техніки та зброї

проходить швидше й ефективніше, якщо в них вже є великий запас рухових дій, раніше відпрацьованих за допомогою різних фізичних вправ. Чимале значення має різнобічна фізична підготовка для загального зміцнення здоров'я військовослужбовців.

3.1. Аналіз рівня фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу

Фізична підготовка є складним педагогічним процесом фізичного вдосконалення загальних та спеціальних фізичних якостей, формування військово-прикладних навичок та вмінь, виховання психологічних якостей із метою забезпечення фізичної та психологічної готовності військовослужбовців до навчально-бойової діяльності.

Дослідження проводилось на базі Військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів). У дослідженні взяли участь 30 курсантів першого року навчання. Дослідження проводилося за обов'язковими контрольними вправами відповідно до вимог «Тимчасової настанови з фізичної підготовки у Збройних Силах України», які визначають рівень загальної фізичної підготовленості (біг на 100 метрів, підтягування на перекладині, біг на 1000 метрів) та спеціальної фізичної підготовленості (човниковий біг 6x100 метрів та біг на 3000 метрів з подоланням перешкод). Під час дослідження були використані наступні методи дослідження: педагогічні методи (спостереження, тестування) – для визначення динаміки рівня фізичної підготовленості курсантів; методи математичної статистики – для опрацювання експериментальних даних та визначення достовірності. Обчислення результатів дослідження було проведено з використанням програми Microsoft Office Excel. Достовірність відмінностей між показниками вибірок перевірялася за допомогою t-критерію Стьюдента і вважались статистично значущою при $p < 0,05-0,001$.

Результати дослідження показали, що позитивні зміни середніх результатів курсанти показують під час бігу на 100 метрів (табл. 3.1). Так, на початку

дослідження середній арифметичний результат становив 14,5 с, на другому етапі – 14,4 с та наприкінці дослідження – 14,2 с. Порівняльний аналіз показав, що різниця між показниками першого і другого етапу дослідження має позитивні зміни та становить 0,1 с. Аналіз показників між другим і третім етапами засвідчив покращення результату на 0,2 с. Загалом дослідження показали, що на всіх етапах тестування відбулися позитивні зміни між показниками, але значної різниці не виявлено.

Дослідження показників у підтягуванні на перекладині курсантів на першому етапі засвідчило, що середній арифметичний результат становив 11,9 раза (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Динаміка результатів загальної фізичної підготовленості
курсантів військового коледжу (n=30)**

Період спостереження	1 етап	2 етап	3 етап	р (1 етап - 2 етап)	р (2 етап - 3 етап)	р (1 етап - 3 етап)
<i>Біг на 100 метрів, с</i>						
\bar{x}	14,5	14,4	14,2	t=0,46 > 0,05	t=0,87 > 0,05	t=1,27 > 0,05
σ	0,80	0,71	0,76			
m	0,18	0,16	0,17			
<i>Підтягування на перекладині, рази</i>						
\bar{x}	11,9	12,3	12,8	t=0,91 > 0,05	t=1,54 > 0,05	t=1,87 > 0,05
σ	2,83	3,19	2,57			
m	0,63	0,71	0,58			
<i>Біг на 1000 метрів, с</i>						
\bar{x}	256,9	253,6	248,6	t=0,60 > 0,05	t=1,09 > 0,05	t=1,55 > 0,05
σ	19,84	15,24	13,84			
m	4,44	3,41	3,09			

Примітка: $p < 0,05$ при $t = 2,04$; $p < 0,01$ при $t = 2,75$; $p < 0,001$ при $t = 3,65$.

За результатами аналізу другого етапу встановлено, що показники курсантів, порівняно з першим етапом, покращилися на 0,9 раза, але значної різниці немає ($p > 0,05$). Також визначено покращення результатів досліджуваної групи на третьому етапі порівняно з першим на 2,4 раза ($p > 0,05$).

За результатами аналізу результатів із бігу на 1000 метрів встановлено, що середнє значення показників на першому етапі дослідження становить 256,9 с (див. табл. 3.1). На другому етапі дослідження показники значно не змінилися порівняно з першим етапом та різниця складає 3,3 с ($p > 0,05$). Порівняльний аналіз результатів, які показали курсанти на першому і третьому етапі засвідчив, що наприкінці дослідження (3 етапі) результати виконання вправи покращилися на 5,0 с, але незначно ($p > 0,05$).

Відповідно до вимог «Тимчасової настанови з фізичної підготовки у Збройних Силах України» вправи, які характеризують рівень спеціальної фізичної підготовленості виконуються зі зброєю та в спорядженні (тактично-розвантажувальна система, протигаз тощо), що суттєво підвищує навантаження на військовослужбовців [130].

Аналізуючи рівень показників досліджуваної групи у човниковому бігу 6x100 метрів на початку експерименту встановлено, що середній арифметичний результат становив 142,7 с, на другому етапі – 139,5 с та наприкінці дослідження 139,9 с. Також виявлено, що різниця між першим і другим етапами становить 3,2 с та є не значною (табл. 3.2). За результатами аналізу другого етапу порівняно з третім встановлено недостовірне погіршення результатів курсантів на 0,4 с. Також визначено покращення результатів курсантів між першим етапом та наприкінці дослідження на 2,8 с, але суттєвої різниці немає.

Дослідження показників бігу на 3000 метрів із подоланням перешкод на першому етапі показало, що середній арифметичний результат становив 860,5 (табл. 3.2). За результатами аналізу другого етапу встановлено, що показники курсантів, порівняно з першим етапом, покращилися на 4,7 с, але суттєвої різниці немає. Різниця між результатами курсантів на третьому етапі порівняно з другим етапом є незначною та становить 5,4 с. Порівняльний аналіз

результатів, які показали курсанти на першому і третьому етапі, засвідчив, що наприкінці дослідження результати виконання вправи покращилися на 5,4 с.

Таблиця 3.2

**Динаміка результатів спеціальної фізичної підготовленості
курсантів військового коледжу (n=30)**

Період спостереження	1 етап	2 етап	3 етап	р (1 етап - 2 етап)	р (2 етап - 3 етап)	р (1 етап - 3 етап)
<i>Човниковий біг 6x100 метрів, с</i>						
\bar{x}	142,7	139,5	139,9	t=1,19 > 0,05	t=0,15 > 0,05	t=1,11 > 0,05
σ	8,04	9,07	8,10			
m	1,80	2,03	1,81			
<i>Біг на 3000 метрів з подоланням перешкод, с</i>						
\bar{x}	860,5	855,8	850,4	t=0,82 > 0,05	t=1,06 > 0,05	t=1,94 > 0,05
σ	18,29	17,59	14,14			
m	4,09	3,93	3,16			

Примітка: $p < 0,05$ при $t = 2,04$; $p < 0,01$ при $t = 2,75$; $p < 0,001$ при $t = 3,65$.

Загалом дослідження результатів тестування показали, що під час навчання курсантів на першому курсі показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості мають позитивні зміни, але суттєвої різниці не виявлено ($p > 0,05$).

Щоб дослідити ефективність чинної програми з фізичної підготовки курсантів військового коледжу, ми визначили динаміку рівня фізичної підготовленості курсантів другого та третього курсу навчання. У дослідженні взяли участь 50 курсантів військового коледжу сержантського складу. Було проаналізовано результати виконання контрольних вправ у три етапи (контрольні тестування): 1 – наприкінці першого семестру другого курсу навчання, 2 – наприкінці другого семестру другого курсу та 3 – наприкінці першого семестру

третього курсу. Контрольні вправи виконувалися згідно умов «Тимчасової настанови з фізичної підготовки у Збройних Силах України».

Дослідження засвідчили, що позитивні зрушення середніх результатів курсанти показують під час бігу на 100 метрів (табл. 3.3). Так, на першому етапі дослідження результат становив 14,3 с, на другому етапі – 14,1 с та наприкінці дослідження 14,0 с. Порівняльний аналіз виконання вправи показав, що різниця між показниками першого і другого етапу дослідження має позитивні зміни та становить 0,2 с. Аналіз показників між другим і третім етапом засвідчив покращення результату на 0,1 с. Загалом, дослідження показали, що на всіх етапах тестування відбулися позитивні зміни між показниками, але значної різниці не виявлено ($p > 0,05$).

Таблиця 3.3

**Динаміка результатів загальної фізичної підготовленості
курсантів військового коледжу другого та третього курсу
навчання (n=50)**

Період спостереження	1 етап	2 етап	3 етап	p (1 етап - 2 етап)	p (2 етап - 3 етап)	p (1 етап - 3 етап)
<i>Біг на 100 м, с</i>						
\bar{x}	14,3	14,1	14,0	t=0,82 > 0,05	t=0,40 > 0,05	t=1,19 > 0,05
σ	0,82	0,69	0,69			
m	0,18	0,15	0,15			
<i>Підтягування на перекладині, рази</i>						
\bar{x}	12,9	13,1	13,3	t=0,24 > 0,05	t=0,17 > 0,05	t=0,45 > 0,05
σ	3,09	3,35	2,49			
m	0,69	0,75	0,56			
<i>Біг на 1000 м, с</i>						
\bar{x}	255,4	253,1	249,8	t=0,39 > 0,05	t=0,57 > 0,05	t=0,92 > 0,05
σ	19,29	17,72	19,04			
m	4,31	3,96	4,26			

Примітка: $p < 0,05$ при $t=2,02$; $p < 0,01$ при $t=2,70$; $p < 0,001$ при $t=3,55$.

Дослідження показників у підтягуванні на перекладині курсантів на першому етапі показало, що результат становив 12,9 раза (див. табл. 3.3).

За результатами аналізу другого етапу встановлено, що показники курсантів, порівняно з першим етапом, покращилися на 0,2 раза, але значної різниці немає ($p > 0,05$). Також визначено достовірне покращення результатів досліджуваної групи на третьому етапі порівняно з першим на 0,4 раза ($p > 0,05$).

За результатами аналізу результатів із бігу на 1000 м встановлено, що середнє значення показників на першому етапі дослідження становить 255,4 с (див. табл. 3.3). На другому етапі дослідження показники значно не змінилися порівняно з першим етапом та різниця становить 1,5 с ($p > 0,05$). Порівняльний аналіз результатів, які показали курсанти на першому і третьому етапі, засвідчив, що наприкінці дослідження (3 етапі) результати виконання вправи покращилися на 5,6 с, але несуттєво ($p > 0,05$).

При дослідженні рівня показників досліджуваної групи у човниковому бігу 6х100 метрів на початку експерименту встановлено, що середній арифметичний результат становив 142,2 с, на другому етапі – 140,9 с та наприкінці дослідження 139,2 с. Також виявлено, що різниця між першим і другим етапами становить 1,4 с та є не значною (табл. 3.4). За результатами аналізу другого етапу порівняно з третім встановлено незначне покращення результатів курсантів на 1,7 с. Також зауважено покращення результатів курсантів між першим етапом та наприкінці дослідження на 3,0 с, але істотної різниці немає ($p > 0,05$).

Дослідження показників бігу на 3000 м із подоланням перешкод на першому етапі показало, що середній результат становив 858,2 с (табл. 3.4). За результатами аналізу другого етапу встановлено, що показники курсантів, порівняно з першим етапом, погіршилися на 0,5 с, але суттєвої різниці немає. Різниця між результатами курсантів на третьому етапі, порівняно з другим етапом, є незначною та становить 3,4 с. Порівняльний аналіз результатів, які показали курсанти на першому і третьому етапі, показав, що наприкінці дослідження результати виконання вправи суттєво покращилися на 8,9 с.

Таблиця 3.4

**Динаміка результатів спеціальної фізичної підготовленості
курсантів військового коледжу другого та третього курсу
навчання (n=50)**

Період спостереження	1 етап	2 етап	3 етап	p (1 етап - 2 етап)	p (2 етап - 3 етап)	p (1 етап - 3 етап)
<i>Човниковий біг 6x100 м, с</i>						
\bar{x}	142,2	140,9	139,9	t=0,45 > 0,05	t=0,60 > 0,05	t=1,08 > 0,05
σ	9,10	9,29	8,54			
m	2,03	2,08	1,91			
<i>Біг на 3000 метрів з подоланням перешкод, с</i>						
\bar{x}	858,2	852,7	849,3	t=1,04 > 0,05	t=0,71 > 0,05	t=1,80 > 0,05
σ	17,41	16,29	13,59			
m	3,89	3,64	3,04			

Примітка: $p < 0,05$ при $t = 2,02$; $p < 0,01$ при $t = 2,70$; $p < 0,001$ при $t = 3,55$.

Загалом дослідження результатів фізичної підготовленості курсантів військового коледжу другого та третього курсу навчання показали, що під час навчання курсантів показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості мають позитивні зміни, але значної різниці не виявлено ($p > 0,05$).

3.2. Визначення динаміки загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців

Загальна фізична підготовка військовослужбовців у процесі навчання у вищих військових навчальних закладах сприяє підвищенню військово-спеціальної підготовленості, веденню здорового способу життя; профілактиці захворювань і фізичній реабілітації, прискоренню адаптації військовослужбовців до умов військової служби, організації змістовного

дозвілля. Завдання загальної фізичної підготовки впливають із її об'єктивної функції і переважно відображають загальні вимоги навчально-бойової та бойової діяльності до фізичного стану всіх категорій військовослужбовців.

Заняття із загальної фізичної підготовки спрямовані на розвиток, вдосконалення та підтримання фізичних якостей, формування рухових навичок на гімнастичних снарядах, у пересуванні на лижах, координації та просторовому орієнтуванні в колективних діях під час спортивних ігор, узгоджених рухів у плаванні, виховання вольових якостей (рішучості, ініціативи, винахідливості, витримки і самовладання) стройової виправки і підтягнутості, вдосконалення постави, загартування організму та зняття емоційної напруги.

Мета нашого дослідження – визначити динаміку рівня загальної фізичної підготовленості курсантів з урахуванням категорій військовослужбовців. У дослідженні взяли участь 94 курсанти Військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (віком 17–21 рік), із яких 48 курсантів із числа цивільної молоді (КГ1) та 46 курсантів військовослужбовців за контрактом (КГ2).

Дослідження показників з бігу на 100 м курсантів показало, що середні результати на початку експерименту становлять КГ1 – 14,3 с, КГ2 – 14,4 с, а наприкінці експерименту – КГ1 – 14,0 с, КГ2 – 14,2 с (табл. 3.5). Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час першого і другого контрольного тестування показав, що в курсантів першої контрольної групи результати наприкінці експерименту погіршилися на 0,3 с ($t=1,77$; $p>0,05$), а в КГ2 – на 0,2 с ($t=1,75$; $p>0,05$). Порівняльний аналіз показників між КГ1 і КГ2 надав змогу визначити, що на початку і наприкінці дослідження ймовірна різниця між показниками груп відсутня ($t=1,13-1,16$; $p>0,05$).

Аналіз показників в човникового бігу 10x10 м курсантів показав, що середні результати на початку експерименту становлять КГ1 – 29,2 с, КГ2 – 29,0 с, а наприкінці експерименту – КГ1 – 29,1 с, КГ2 – 29,2 с (табл. 3.3).

Таблиця 3.5

**Динаміка показників курсантів військового коледжу
під час експерименту**

	КГ1, цивільна молодь (n=48)			КГ 2, в/с служби за контрактом (n=46)			Р КГ1- КГ2 Поч.	Р КГ1- КГ2 Кін.
	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.		
Біг на 100 метрів, с								
\bar{x}	14,3	t= 1,77 > 0,05	14,0	14,4	t=1,75 > 0,05	14,2	t=1,13 > 0,05	t=1,16 > 0,05
σ	0,74		0,64	0,80		0,68		
m	0,11		0,09	0,12		0,10		
Човниковий біг 10x10 м, с								
\bar{x}	29,2	t=1,41 > 0,05	29,1	29,0	t=2,08 < 0,05	29,2	t=2,25 < 0,05	t=1,24 > 0,05
σ	0,38		0,37	0,39		0,37		
m	0,05		0,05	0,06		0,06		

Примітка: p<0,05 при t=2,00; p<0,01 при t=2,66; p<0,001 при t=3,46.

Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час першого і другого контрольного тестування показав (див. табл. 3.5), що в курсантів першої контрольної групи результати наприкінці експерименту значно покращилися на 0,1 с (t=1,41; p>0,05) та в КГ2 – на 0,2 с (t=2,08; p<0,05). Порівняльний аналіз показників між КГ1 і КГ2 надав змогу визначити, що на початку дослідження результати виконання вправи у КГ1 суттєво кращі на 0,2 с від КГ2 (t=2,25; p<0,05). Наприкінці дослідження результати виконання вправи у КГ2 гірші на 0,1 с від КГ1, але незначно (t=1,24; p>0,05).

Дослідження показників у підтягуванні на перекладині курсантів показали, що позитивні зміни відбулися в обох групах, але достовірного покращення не виявлено (табл. 3.6). Так результати виконання вправи КГ1 протягом

експерименту покращилися на 0,8 раза ($t=1,43$; $p>0,05$). Аналіз показників виконання вправи курсантів КГ2 засвідчив покращення результату на 0,9 раза ($t=1,46$; $p>0,05$).

Таблиця 3.6

**Динаміка показників курсантів у підтягуванні на перекладині
під час експерименту, рази**

	КГ1, цивільна молодь (n=48)			КГ 2, в/с служби за контрактом (n=46)			Р КГ1- КГ2 Поч.	Р КГ1- КГ2 Кін.
	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.		
\bar{x}	13,8		14,6	12,6		13,5		
σ	2,41	$t=1,43$ $> 0,05$	3,00	2,10	$t=1,46$ $> 0,05$	3,55	$t=2,50$ $< 0,05$	$t=1,56$ $> 0,05$
m	0,35		0,43	0,31		0,52		

Примітка: $p<0,05$ при $t=2,00$; $p<0,01$ при $t=2,66$; $p<0,001$ при $t=3,46$.

Порівняльний аналіз показників КГ1 і КГ2 показав, що в курсантів КГ1 (цивільна молодь) результати на початку експерименту значно кращі порівняно з КГ2 на 1,2 раза ($t=2,50$; $p<0,05$).

Аналіз показників курсантів у згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи за час проведення експерименту показав, що середні арифметичні результати на початку дослідження становлять КГ1 – 38 разів, КГ2 – 35,2 раза та наприкінці експерименту КГ1 – 39,5 раза, КГ2 – 37 разів (рис. 3.1). Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час першого і другого контрольного тестування показав, що в курсантів першої контрольної групи результати наприкінці експерименту порівняно з початком покращилися на 1,5 раза ($t=1,38$; $p>0,05$). Також з'ясовано, що в КГ2 результати виконання вправи покращилися на 1,8 раза ($t=1,69$; $p>0,05$), але значного покращення результатів в обох групах не виявлено.

Порівняльний аналіз показників між КГ1 і КГ2 надав змогу визначити, що

на початку дослідження результати в КГ1 значно кращі за КГ2 на 2,8 рази ($t=2,66$; $p<0,05$). Аналіз результатів КГ1 та КГ2 наприкінці експерименту показав, що в першій контрольній групі показники також суттєво вищі, ніж у КГ2 на 2,5 рази ($t=2,27$; $p<0,05$).

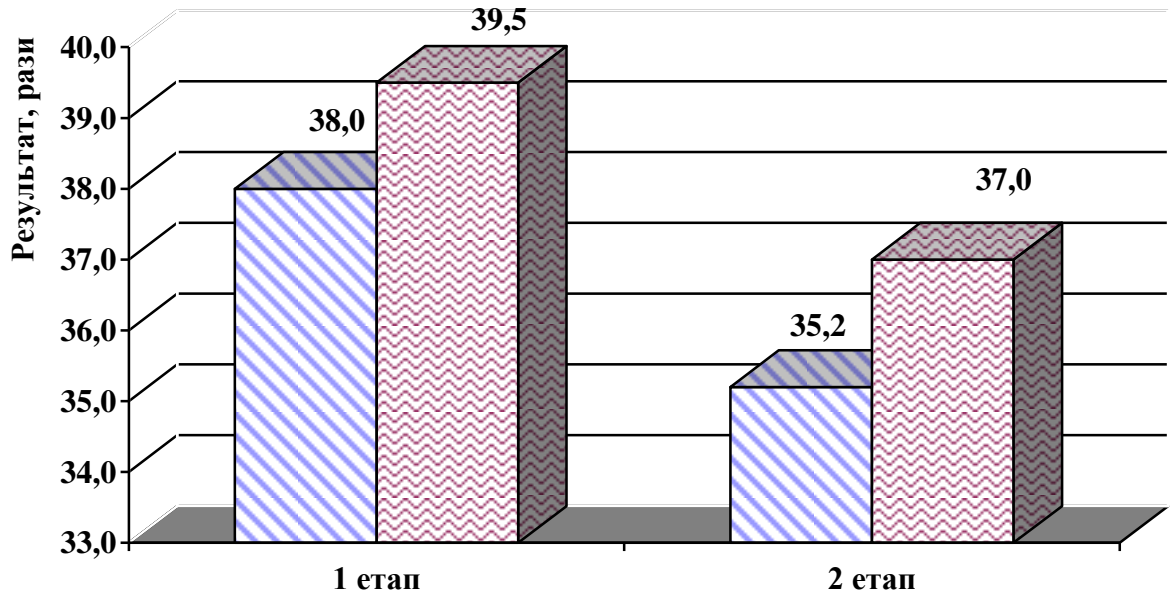


Рис. 3.1. Динаміка показників курсантів в згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи під час експерименту, рази



Аналіз показників курсантів в човниковому бігу 4x100 метрів за час проведення експерименту засвідчив, що середні результати на початку дослідження становлять КГ1 – 92,6 с, КГ2 – 94,3 с та наприкінці експерименту КГ1 – 92,0 с, КГ2 – 93,2 с (табл. 3.7).

Аналіз показників виконання човникового бігу 4x100 метрів курсантами під час першого і другого контрольного тестування показав, що в курсантів першої контрольної групи результати наприкінці експерименту порівняно з початком значно покращилися на 0,6 с ($t=0,72$; $p>0,05$).

Таблиця 3.7

**Динаміка показників курсантів з човникового бігу 4x100 м
під час експерименту, с**

	КГ1, цивільна молодь (n=48)			КГ 2, в/с служби за контрактом (n=46)			Р КГ1- КГ2 Поч.	Р КГ1- КГ2 Кін.
	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.		
\bar{x}	92,6	t=0,72 > 0,05	92,0	94,3	t=1,29 > 0,05	93,2	t=1,88 > 0,05	t=1,41 > 0,05
σ	4,26		3,90	4,51		4,02		
m	0,62		0,56	0,67		0,59		

Примітка: $p < 0,05$ при $t = 2,00$; $p < 0,01$ при $t = 2,66$; $p < 0,001$ при $t = 3,46$.

Окрім того з'ясовано, що в другій контрольній групі результати виконання вправи покращилися на 1,1 с ($t = 1,29$; $p > 0,05$), але суттєвої різниці результатів за час експерименту не виявлено.

Також визначено, що в результати другої контрольної групи на початку та наприкінці експерименту значно гірші за КГ1 ($t = 1,41 - 1,88$; $p > 0,05$).

Аналіз показників курсантів в бігу на 1000 метрів за час проведення експерименту показав, що середні арифметичні результати на початку дослідження становлять КГ1 – 274,1 с, КГ2 – 276,3 с та наприкінці експерименту – КГ1 – 273,2 с, КГ2 – 274,9 с (рис. 3.2).

Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час першого і другого контрольного тестування показав, що в курсантів першої контрольної групи результати наприкінці експерименту порівняно з початком покращилися на 0,7 с ($t = 0,78$; $p > 0,05$). Також з'ясовано, що в КГ2 результати виконання вправи покращилися на 1,4 с ($t = 1,69$; $p > 0,05$), але достовірного покращення результатів в обох групах не виявлено. Порівняльний аналіз показників між КГ1 і КГ2 надав змогу визначити, що на початку дослідження результати в КГ1 значно кращі за КГ2 на 2,2 с ($t = 2,28$; $p < 0,05$).

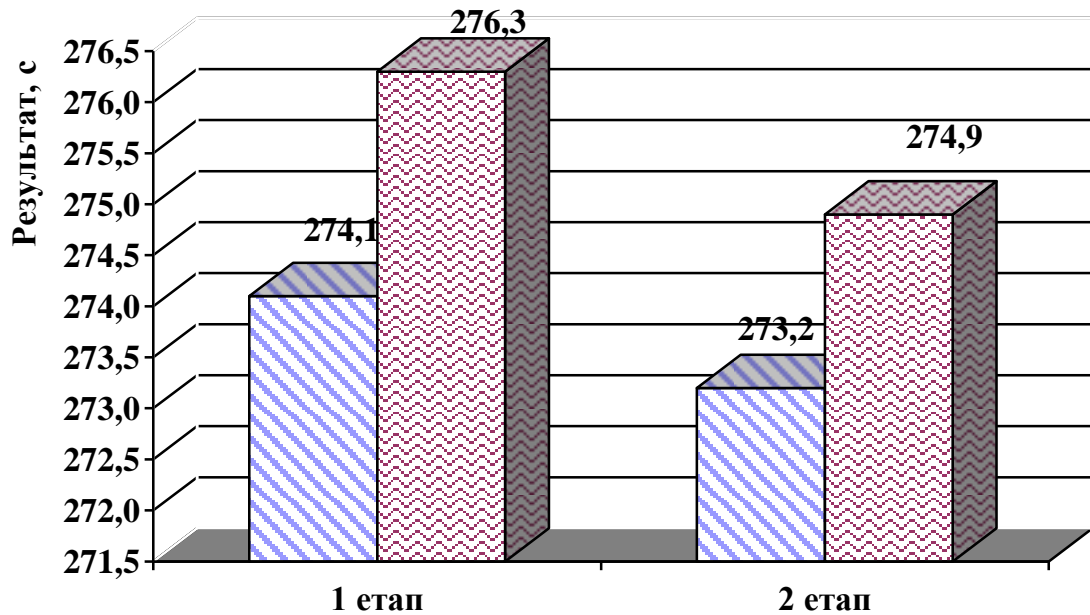


Рис. 3.2. Динаміка показників курсантів в бігу 1000 м під час експерименту, с



Аналіз результатів КГ1 та КГ2 наприкінці експерименту показав, що в першій контрольній групі показники також кращі, ніж в КГ2 на 1,7 с ($t=1,79$; $p>0,05$), але без суттєвої різниці.

Дослідження результатів курсантів в бігу на 3000 м за час проведення експерименту засвідчило, що середні арифметичні результати на початку дослідження становлять КГ1 – 852,5 с, КГ2 – 875,5 с та наприкінці експерименту – КГ1 – 837,6 с, КГ2 – 864,3 с (табл. 3.8). Аналіз показників виконання бігу на 3000 м курсантами під час першого і другого контрольного тестування показав, що в курсантів першої контрольної групи результати наприкінці експерименту порівняно з початком значно покращилися на 14,9 с ($t=1,47$; $p>0,05$). Окрім того з'ясовано, що в другій контрольній групі результати виконання вправи покращилися на 11,2 с ($t=1,39$; $p>0,05$), але суттєвої різниці результатів за час експерименту не виявлено.

**Динаміка показників курсантів з бігу на 3000 м
під час експерименту, с**

	КГ1, цивільна молодь (n=48)			КГ 2, в/с служби за контрактом (n=46)			Р КГ1- КГ2 Поч.	Р КГ1- КГ2 Кін.
	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.		
\bar{x}	852,5	t=1,47 > 0,05	837,6	875,5	t=1,39 > 0,05	864,3	t=2,56 <0,05	t=2,87 <0,01
σ	48,26		50,80	38,73		38,90		
m	6,97		7,33	5,71		5,74		

Примітка: p<0,05 при t=2,00; p<0,01 при t=2,66; p<0,001 при t=3,46.

Отже, дослідження показали, що на всіх етапах експерименту рівень загальної фізичної підготовленості курсантів-військовослужбовців за контрактом гірший за курсантів із числа цивільної молоді. Окрім того з'ясовано, що в обох групах динаміка показників із вправ загальної фізичної підготовленості має позитивний характер, але ймовірна різниця відсутня, що засвідчує недостатню ефективність діючої програми з фізичної підготовки незалежно від категорії курсантів.

3.3. Визначення динаміки спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців

Метою нашого дослідження було визначити динаміку рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів. У дослідженні взяли участь 94 курсанти Військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (віком 17-21 рік), із яких 48 курсантів із числа цивільної молоді (КГ1) та 46 курсантів-військовослужбовців за контрактом (КГ2).

Тестування проводилося на початку другого семестру навчання та наприкінці другого семестру за вправами та умовами їх виконання, які

передбачені «Тимчасовою настановою з фізичної підготовки у Збройних Силах України».

Аналіз показників в човниковому бігу 6х100 м курсантів показав, що середні результати на початку експерименту становлять КГ1 – 147,1 с, КГ2 – 141,9 та наприкінці експерименту – КГ1 – 144,4 с, КГ2 – 139,2 с (табл. 3.9). Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час першого і другого контрольного тестування показав, що в курсантів першої контрольної групи результати наприкінці експерименту значно покращилися на 2,7 с ($t=1,88$; $p>0,05$) та в КГ2 – на 2,7 с ($t=1,17$; $p>0,05$).

Таблиця 3.9

**Динаміка показників курсантів з човникового бігу 6х100 м
під час експерименту, с**

	КГ1, цивільна молодь (n=48)			КГ 2, в/с служби за контрактом (n=46)			Р КГ1- КГ2 Поч.	Р КГ1- КГ2 Кін.
	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.		
\bar{x}	147,1	$t=1,88$ $> 0,05$	144,4	141,9	$t=1,17$ $> 0,05$	139,2	$t=2,88$ $<0,01$	$t=2,58$ $<0,05$
σ	6,69		7,11	10,33		11,96		
m	0,97		1,03	1,52		1,76		

Примітка: $p<0,05$ при $t=2,00$; $p<0,01$ при $t=2,66$; $p<0,001$ при $t=3,46$.

Порівняльний аналіз показників між КГ1 і КГ2 надав змогу визначити, що на початку дослідження результати виконання вправи у КГ2 суттєво кращі на 5,3 с за КГ1 ($t=2,88$; $p<0,01$) та наприкінці дослідження результати виконання вправи у КГ1 також суттєво гірші на 5,2 с за КГ2 ($t=2,58$; $p<0,05$).

Дослідження показників курсантів у виконанні загальної контрольної смуги перешкод за час проведення експерименту засвідчило, що середні результати на початку дослідження становлять КГ1– 153,1 с, КГ2 – 148,1 с та наприкінці експерименту – КГ1 – 150,3 с, КГ2 – 144,5 с (рис. 3.3). Аналіз

показників виконання загальної контрольної смуги перешкод курсантами під час першого і другого контрольного тестування показав, що в курсантів першої контрольної групи результати наприкінці експерименту порівняно з початком значно покращилися на 2,8 с ($t=1,60$; $p>0,05$). Окрім того з'ясовано, що в другій контрольній групі результати виконання вправи покращилися на 3,6 с ($t=1,39$; $p>0,05$), але суттєвої різниці результатів за час експерименту не виявлено. Також визначено, що показники на початку дослідження виконання вправи у КГ2 значно кращі на 5,0 с за КГ1 ($t=2,27$; $p<0,05$) та наприкінці дослідження результати виконання вправи у КГ1 також значно гірші на 5,8 с за КГ2 ($t=2,59$; $p<0,05$).

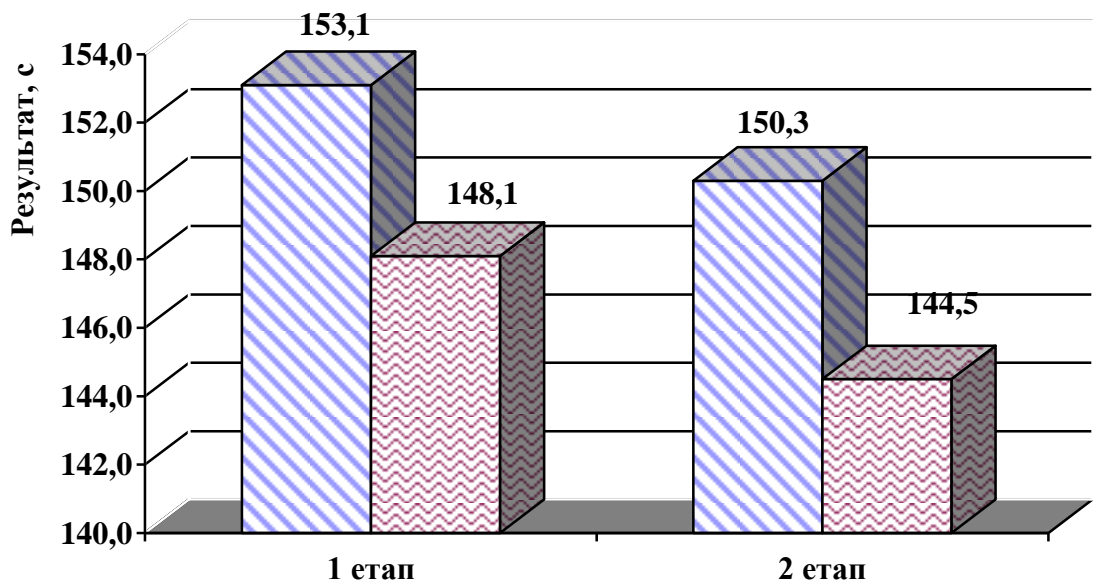


Рис. 3.3. Динаміка показників курсантів у виконанні загальної контрольної смуги перешкод під час експерименту, с



Аналіз показників курсантів в бігу на 1100 м з подоланням перешкод за час проведення експерименту показав, що середні арифметичні результати на початку дослідження становлять КГ1 – 335,6 с, КГ2 – 332,8 с та наприкінці

експерименту КГ1 – 334,3 с, КГ2– 331,7 с (табл. 3.10). Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час першого і другого контрольного тестування показав, що в курсантів першої контрольної групи результати наприкінці експерименту порівняно з початком покращилися на 1,3 с ($t=1,15$; $p>0,05$). Також з'ясовано, що в КГ2 результати виконання вправи покращилися на 1,1 с ($t=1,06$; $p>0,05$), але достовірного покращення результатів в обох групах не виявлено. Порівняльний аналіз показників між КГ1 і КГ2 надав змогу визначити, що на початку дослідження результати в КГ1 суттєво гірші за КГ2 на 2,8 с ($t=2,29$; $p<0,05$). Аналіз результатів КГ1 та КГ2 наприкінці експерименту показав, що в першій контрольній групі показники також значно гірші, ніж у КГ2 на 2,6 с ($t=2,57$; $p<0,05$).

Таблиця 3.10

**Динаміка показників курсантів з бігу 1100 м з подоланням перешкод
під час експерименту, с**

	КГ1, цивільна молодь (n=48)			КГ 2, в/с служби за контрактом (n=46)			Р КГ1- КГ2 Поч.	Р КГ1- КГ2 Кін.
	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.		
\bar{x}	335,6	$t=1,15$ $> 0,05$	334,3	332,8	$t=1,06$ $> 0,05$	331,7	$t=2,29$ $< 0,05$	$t=2,57$ $< 0,05$
σ	6,28		5,20	5,66		4,69		
m	0,91		0,75	0,83		0,69		

Примітка: $p<0,05$ при $t=2,00$; $p<0,01$ при $t=2,66$; $p<0,001$ при $t=3,46$.

Дослідження результатів курсантів в бігу на 3 км з подоланням перешкод за час проведення експерименту засвідчило, що середні арифметичні результати на початку дослідження становлять КГ1 – 903,6 с, КГ2 – 888,0 с та наприкінці експерименту – КГ1 – 895,3 с, КГ2 – 884,6 с (табл. 3.11). Аналіз показників виконання бігу на 3 км з подоланням перешкод курсантами під час першого і другого контрольного тестування показав, що в курсантів першої

контрольної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком суттєво покращилися на 8,3 с ($t=1,48$; $p>0,05$). Окрім того з'ясовано, що в другій контрольній групі результати виконання вправи наприкінці експерименту покращилися на 3,4 с ($t=0,59$; $p>0,05$), але значної різниці результатів за час експерименту не виявлено.

Таблиця 3.11

**Динаміка показників курсантів з бігу на 3 км з перешкодами
під час експерименту, с**

	КГ1, цивільна молодь (n=48)			КГ 2, в/с служби за контрактом (n=46)			Р КГ1- КГ2 Поч.	Р КГ1- КГ2 Кін.
	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.		
\bar{x}	903,6		895,3	888,0		884,6		
σ	33,09	$t=1,48$ $> 0,05$	20,67	28,70	$t=0,59$ $> 0,05$	26,24	$t=2,45$ $< 0,05$	$t=2,19$ $< 0,05$
m	4,78		2,98	4,23		3,87		

Примітка: $p<0,05$ при $t=2,00$; $p<0,01$ при $t=2,66$; $p<0,001$ при $t=3,46$.

Порівняльний аналіз показників виконання вправи між КГ1 і КГ2 дав змогу визначити, що на початку дослідження результати в другій контрольній групі значно кращі за КГ1 на 15,6 с ($t=2,45$; $p<0,05$).

Аналіз результатів КГ1 та КГ2 наприкінці експерименту показав, що в першій контрольній групі показники також суттєво гірші порівняно з КГ2 на 10,7 с ($t=2,19$; $p<0,05$).

3.4. Аналіз рівня функціонального стану курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців

Із метою визначення динаміки рівня функціонального стану курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців нами

проведено дослідження за показниками зросту, маси тіла, частоти серцевих скорочень, систолічного та діастолічного артеріального тиску, Гарвардського степ-тесту та тесту К. Купера.

У дослідженні рівня функціонального стану взяли участь 94 курсанти Військового коледжу сержантського складу (віком 17–21 рік), із яких 48 курсантів з числа цивільної молоді (КГ1) та 46 курсантів-військовослужбовців за контрактом (КГ2). Дослідження показників функціонального стану курсантів проводилось у санітарній частині Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, штатним медичним персоналом.

Аналіз показників зросту курсантів показав, що середні результати на початку експерименту становлять КГ1 – 174,9 см, КГ2 – 174,4 см та наприкінці експерименту – КГ1 – 174,7 см, КГ2 – 174,5 см (табл. 3.12). Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час першого і другого контрольного тестування показав, що в курсантів першої контрольної групи результати наприкінці експерименту суттєво не змінилися, різниця становить 0,2 см ($t=0,23$; $p>0,05$), та в КГ2 на 0,1 см ($t=0,21$; $p>0,05$). Порівняльний аналіз показників між КГ1 і КГ2 надав змогу визначити, що на початку дослідження та наприкінці результати між КГ1 та КГ2 значно не відрізняються ($t=0,26-0,69$; $p>0,05$).

Дослідження показників маси тіла курсантів показали, що зміни протягом дослідження відбулися в обох групах. Так, в КГ1 відбулося збільшення маси на 0,4 кг, а в КГ2 спостерігається зниження маси на 0,3 кг, проте суттєвої різниці в обох групах не виявлено ($t=0,49-0,83$; $p>0,05$) (табл. 3.12). Порівняльний аналіз показників КГ1 і КГ2 на початку та наприкінці експерименту показав, що між групами курсантів ймовірна різниця відсутня ($t=0,17-1,51$; $p>0,05$).

Аналіз показників ЧСС у спокої курсантів показав, що середні результати на початку дослідження становлять: КГ1 – 69,1 уд/хв, КГ2 – 69,5 уд/хв та наприкінці експерименту – КГ1 – 69,8 уд/хв, КГ2 – 70,1 уд/хв (табл. 3.13).

Таблиця 3.12

**Динаміка показників зросту та маси тіла курсантів
під час експерименту**

	КГ1, цивільна молодь (n=48)			КГ 2, в/с служби за контрактом (n=46)			Р КГ1- КГ2 Поч.	Р КГ1- КГ2 Кін.
	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.		
Зріст, см								
\bar{x}	174,9	t=0,23 > 0,05	174,7	174,4	t=0,21 > 0,05	174,5	t=0,69 > 0,05	t=0,26 > 0,05
σ	3,57		3,51	3,55		3,54		
m	0,52		0,51	0,52		0,52		
Маса, кг								
\bar{x}	74,3	t=0,83 > 0,05	74,8	74,1	t=0,49 > 0,05	73,8	t=0,17 > 0,05	t=1,51 > 0,05
σ	3,46		3,39	3,24		3,20		
m	0,50		0,49	0,48		0,47		

Примітка: p<0,05 при t=2,00; p<0,01 при t=2,66; p<0,001 при t=3,46.

Дослідження показників КГ1 та КГ2 показало, що початкові дані та результати другого тестування між собою значно не відрізняються (t=1,00-1,38; p>0,05). Порівняльний аналіз показників КГ1 і КГ2 на початку та наприкінці експерименту показав, що між групами курсантів ймовірна різниця також відсутня (t=0,50-0,78; p>0,05).

Дослідження показників систолічного артеріального тиску досліджуваних курсантів показав, що різниця в КГ1 та КГ2 між етапами експерименту є незначною (t=1,01-1,60; p>0,05) (табл. 3.13). Порівняльний аналіз показників КГ1 і КГ2 на початку та наприкінці експерименту показав, що між групами курсантів ймовірна різниця також відсутня (t=0,92-1,65; p>0,05).

Аналіз показників діастолічного артеріального тиску досліджуваних курсантів показав, що в КГ1 та КГ2 між етапами експерименту відбулися зміни, але незначні (t=1,20-1,68; p>0,05) (табл. 3.13). Дослідження показників КГ1 і КГ2 на початку та наприкінці експерименту показало, що між групами курсантів ймовірна різниця також відсутня (t=0,83-1,33; p>0,05).

Таблиця 3.13

**Динаміка показників ЧСС та артеріального тиску курсантів
під час експерименту**

	КГ1, цивільна молодь (n=48)			КГ 2, в/с служби за контрактом (n=46)			Р КГ1- КГ2 Поч.	Р КГ1- КГ2 Кін.
	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.		
ЧСС у спокої, уд/хв								
\bar{x}	69,1	t=1,38 > 0,05	69,8	69,5	t=1,00 > 0,05	70,1	t=0,78 > 0,05	t=0,50 > 0,05
σ	2,39		2,62	2,75		2,68		
m	0,35		0,38	0,41		0,39		
Систолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.								
\bar{x}	120,3	t=1,01 > 0,05	120,8	120,7	t=1,60 > 0,05	119,9	t=0,92 > 0,05	t=1,65 > 0,05
σ	2,43		2,62	2,26		2,66		
m	0,35		0,38	0,33		0,39		
Діастолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.								
\bar{x}	74,2	t=1,68 > 0,05	75,1	74,9	t=1,20 > 0,05	75,5	t=1,33 > 0,05	t=0,83 > 0,05
σ	2,56		2,66	2,58		2,46		
m	0,37		0,38	0,38		0,36		

Примітка: p<0,05 при t=2,00; p<0,01 при t=2,66; p<0,001 при t=3,46.

Дослідження результатів виконання Гарвардського степ-тесту курсантів показав, що середні результати на початку дослідження становлять КГ1 – 94,7 ум.од., КГ2 – 95,8 ум.од. та наприкінці експерименту – КГ1 – 96,2 ум.од., КГ2 – 97,1 ум.од. (табл. 3.14). Дослідження показників КГ1 та КГ2 показало, що початкові дані та результати другого тестування мають зміни, але між собою суттєво не відрізняються (t=0,90-1,10; p>0,05). Порівняльний аналіз показників КГ1 і КГ2 на початку та наприкінці експерименту показав, що між групами курсантів ймовірна різниця також відсутня (t=0,63–0,74; p>0,05). Окрім того

визначено, що в курсантів КГ1 та КГ2 на всіх етапах дослідження результати індексу степ-тесту відповідають середній оцінці.

Таблиця 3.14

**Динаміка показників Гарвардського степ-тесту курсантів
під час експерименту, ум.од.**

	КГ1, цивільна молодь (n=48)			КГ 2, в/с служби за контрактом (n=46)			Р КГ1- КГ2 Поч.	Р КГ1- КГ2 Кін.
	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.		
\bar{x}	94,7	t=1,10 > 0,05	96,2	95,8	t=0,90 > 0,05	97,1	t=0,74 > 0,05	t=0,63 > 0,05
σ	7,07		6,61	7,31		6,62		
m	1,02		0,95	1,08		0,98		

Примітка: p<0,05 при t=2,00; p<0,01 при t=2,66; p<0,001 при t=3,46.

Дослідження результатів виконання бігового тесту К. Купера курсантами показав, що середні результати на початку дослідження становлять КГ1 – 2509,1 м, КГ2 – 2298,1 м та наприкінці експерименту КГ1 – 2602,8 м, КГ2 – 2306,6 м (табл. 3.15).

Таблиця 3.15

**Динаміка показників тесту К. Купера курсантів
під час експерименту, м**

	КГ1, цивільна молодь (n=48), вік 17–19 років			КГ 2, в/с служби за контрактом (n=46), вік 20–21 рік		
	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.	Поч.	Р Поч. Кін.	Кін.
\bar{x}	2590,1	t=1,45 > 0,05	2602,8	2298,1	t=0,90 > 0,05	2306,6
σ	45,34		40,51	41,24		42,04
m	6,54		5,85	60,8		6,20

Примітка: p<0,05 при t=2,00; p<0,01 при t=2,66; p<0,001 при t=3,46.

Дослідження показників КГ1 та КГ2 показало, що початкові дані та результати наприкінці експерименту мають зміни, але між собою суттєво не відрізняються ($t=0,90-1,45$; $p>0,05$). Окрім того визначено, що в курсантів КГ1 та КГ2 на всіх етапах дослідження результати виконання тесту К. Купера відповідають середньому рівню відповідно до вікової групи.

Висновки до розділу 3

1. Дослідження рівня фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу показало, що під час навчання курсантів на першому курсі показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості мають позитивні зміни, але значної різниці не виявлено ($p>0,05$). Так, порівняльний аналіз результатів в бігу на 100 м показав, що різниця між показниками першого і другого етапу дослідження має позитивні зміни та становить 0,1 с. Аналіз показників між другим і третім етапом засвідчив покращення результату на 0,2 с. Дослідження показників в підтягуванні на перекладині курсантів дали можливість встановити, що показники курсантів на другому етапі порівняно з першим суттєво покращилися на 0,9 рази ($p>0,05$). Також визначено достовірне покращення результатів досліджуваної групи на третьому етапі порівняно з першим на 2,4 рази ($p<0,01$). За результатами аналізу результатів з бігу на 1000 м встановлено, що на другому та третьому етапі дослідження показники значно не змінилися порівняно з першим ($p>0,05$).

2. Результати експерименту щодо визначення динаміки рівня загальної фізичної підготовленості курсантів Військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців показали, що на початку експерименту результати виконання вправ з човникового бігу 10x10 м, підтягування на перекладині, згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи, бігу на 1000 м та 3000 м у першій контрольній групі (цивільна молодь) суттєво кращі порівняно з КГ2 ($t=2,25-2,66$; $p<0,05$). Окрім того визначено, що наприкінці експерименту результати виконання вправ у згинанні та розгинанні

рук в упорі лежачи та 3000 м в другій контрольній групі значно гірші від КГ1 ($t=2,27-2,87$; $p<0,05-0,01$).

3. Аналіз рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів Військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців показав, що на початку дослідження результати виконання вправ у човниковому бігу 6x100 м, у виконанні загальної контрольної смуги перешкод, бігу на 1100 м та 3 км із подоланням перешкод у другій контрольній групі значно кращі порівняно з КГ1 ($t=2,27-2,88$; $p<0,05$). Проведений аналіз показників між КГ1 та КГ2 наприкінці дослідження показав таку ж тенденцію. Результати виконання вправ у човниковому бігу 6x100 м, у виконанні загальної контрольної смуги перешкод, бігу на 1100 м та 3 км із подоланням перешкод показали, що в другій контрольній групі показники суттєво кращі порівняно з КГ1 ($t=2,19-2,59$; $p<0,05$).

4. Дослідження показників функціонального стану КГ1 та КГ2 упродовж дослідження дозволило встановити, що за всіма показниками (зріст, маса тіла, ЧСС у спокої, систолічний та діастолічний артеріальний тиски, Гарвардський степ-тест та тест К. Купера) початкові дані та результати наприкінці експерименту мають зміни, але між собою суттєво не відрізняються. Також з'ясовано, що в курсантів КГ1 та КГ2 на всіх етапах дослідження результати виконання тесту К. Купера відповідають середньому рівню, відповідно до вікової групи, а показники Гарвардського степ-тесту – середній оцінці.

Матеріали розділу опубліковані в таких публікаціях [76, 77, 132, 135].

РОЗДІЛ 4

ОБҐРУНТУВАННЯ, РОЗРОБКА ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ВІЙСЬКОВОГО КОЛЕДЖУ З УРАХУВАННЯМ КАТЕГОРІЙ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Забезпечення військ сучасною бойовою технікою, технічними засобами пересування значно полегшило виконання військовослужбовцями багатьох елементів бойової діяльності, але водночас сприяло виникненню деяких несприятливих впливів на їх організм і психіку, посилило необхідність загальної та спеціальної фізичної підготовленості військовослужбовців.

У реальних бойових умовах частина техніки буде неминуче пошкоджена або знищена, тому особовий склад повинен бути готовим до дій в піших строях. Успішні бойові дії підрозділів значною мірою залежать від уміння особового складу долати різноманітні перешкоди польового та міського типу, здійснювати швидкі пересування по пересіченій і гірській місцевості [85].

Основною метою фізичної підготовки в Збройних силах є забезпечення необхідного рівня фізичної підготовленості військовослужбовців для виконання бойових та інших завдань відповідно до їх призначення. У процесі фізичної підготовки завданнями, насамперед, є формування здорового способу життя, гармонійний фізичний і духовний розвиток, розвиток і підтримка на необхідному рівні витривалості, сили, швидкості та спритності. Спільними завданнями фізичної підготовки військовослужбовців є формування навичок у пересуванні по пересіченій місцевості в пішому порядку і на лижах, подоланні природних і штучних перешкод, рукопашному бою, військово-прикладному плаванні [14, 24].

Науковці [20, 51, 84, 94, 112 та ін.], які займались дослідженнями в галузі фізичної підготовки Збройних сил України, стверджують, що наявний рівень професійної підготовленості підрозділів Сухопутних військ не відповідає високим вимогам бойової діяльності та виконання складних завдань за призначенням, оскільки військовослужбовці не витримують значні фізичні та

психічні навантаження.

Отримані нами результати під час констатувального експерименту підтверджують дані дослідження С. В. Романчука, В. Б. Добровольського, І. Л. Шлямара [114, 161], у яких зазначено, що однією із основних причин неефективного тренувального процесу під час навчальних занять із фізичної підготовки у військових коледжах є відмінність між рівнем підготовки тих, хто навчається, адже з першого дня після вступу у вищий військовий навчальний заклад в одній навчальній групі (підрозділі) навчаються курсанти з різним рівнем базової підготовки – цивільна молодь, яка не має взагалі військової підготовки та недостатній рівень військово-прикладної фізичної підготовленості порівняно з «контрактниками».

Таким чином, актуальним питанням постає обґрунтування та експериментальна перевірка ефективності програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців.

4.1. Обґрунтування програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців

Реальна бойова діяльність військовослужбовців Сухопутних військ за фізичними навантаженнями значно перевищує навчально-бойову діяльність і тому ставить до фізичної готовності військовослужбовців набагато вищі вимоги [45].

Формування фізичної готовності військовослужбовців до бойової діяльності може відбуватися в процесі багатьох заходів навчально-бойової діяльності: навчальних занять із предметів професійної підготовки, обслуговування та ремонту бойової техніки та озброєння, тактичних навчань тощо. Окрім того, підвищення фізичної готовності особового складу є головною функцією фізичної підготовки як складової частини системи бойового удосконалення військ [63].

При удосконаленні фізичної підготовленості і рухових навичок військовослужбовців із метою забезпечення їх фізичної готовності до бойової діяльності необхідно пам'ятати, що процес фізичної підготовки передбачає не максимально високий рівень розвитку однієї фізичної якості, якої-небудь рухової навички, а різнобічність і оптимальність їх фізичного розвитку [55].

На основі аналізу досліджень багатьох вчених [6, 36, 52, 68, 92 та ін.] та спираючись на власні дослідження, нами обґрунтовано програму з фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців, де ми брали до уваги те, що висока ефективність занять з фізичної підготовки у підвищенні боєготовності військовослужбовців може бути забезпечена лише за умов їх ретельного планування та проведення з дотриманням певних правил. Ці правила передбачають використання на заняттях засобів та методів фізичного вдосконалення військовослужбовців, які найбільше забезпечують вирішення загальних і спеціальних завдань фізичної підготовки військовослужбовців відповідно до завдань за призначенням. Недотримання при організації та проведенні занять з фізичної підготовки визначеного правила ускладнює або повністю унеможливорює вирішення завдань фізичної підготовки. Грубо нехтуючи ним, фізичні вправи із засобу фізичного розвитку та зміцнення здоров'я особового складу можуть перетворитися на засіб заподіяння шкоди організму військовослужбовців [48].

Послідовність планування тренування фізичними вправами на одному занятті обумовлюється закономірностями їх впливу на фізичний і психічний стан військовослужбовців. При плануванні змісту навчальних занять рекомендується спочатку залучати вправи на швидкість, потім складні за структурою вправи (наприклад, прийоми рукопашного бою), потім вправи, спрямовані на розвиток сили й витривалості. Наприкінці заняття рекомендується проводити комплексне тренування тощо [60, 80].

Методика проведення кожного заняття з фізичної підготовки має передбачати застосування як методів навчання військовослужбовців

різноманітним військово-прикладним руховим навичкам та розвитку фізичних якостей, так і методів виховання відповідних психічних якостей [55].

Послідовність проведення декількох занять повинна бути такою, щоб кожне попереднє заняття готувало військовослужбовців до виконання або вивчення фізичних вправ наступного заняття, сприяло вдосконаленню фізичних якостей та закріпленню сформованих навичок. Тобто необхідно забезпечити максимальний позитивний перенос тренуваності [87].

Для забезпечення максимальної ефективності процесу фізичного удосконалення при плануванні навчальних занять із фізичної підготовки необхідно прагнути максимальної їх узгодженості за змістом, часом та методикою з іншими формами фізичної підготовки, а також з фізичними навантаженнями, що зазнає особовий склад під час занять з інших предметів бойової підготовки [52].

Не можна планувати навчально-тренувальні заняття, що проводяться в рамках спортивно-масової роботи в складі підрозділу, однакові за спрямованістю в один день із навчально-тренувальними заняттями з розділів (тем) фізичної підготовки. Їх зміст має узгоджуватися впродовж усього періоду навчання.

Неприпустимо планувати на один день більше одного навчально-тренувального заняття, навіть із різних розділів фізичної підготовки.

Планування й організація навчальних занять мають бути скомпоновані так, щоб розділи фізичної підготовки, найбільш важливі для розвитку необхідних фізичних якостей, мали першочергову перевагу. Відповідно на ці розділи відводиться більше навчального часу. Проведення навчальних занять за розділами (темами) фізичної підготовки, які спрямовані на оволодіння руховими навичками (гімнастика та атлетична підготовка, прискорене пересування, подолання перешкод та метання гранат тощо), має здійснюватися концентровано, без тривалих перерв. Окрім того, всі розділи (теми) занять із фізичної підготовки організовуються та проводяться з певною спрямованістю та використанням різноманітних засобів [85].

Гімнастика та атлетична підготовка забезпечує різнобічний фізичний розвиток військовослужбовців, сприяє вдосконаленню у них фізичних та вольових якостей. Заняття з гімнастики спрямовані на розвиток та удосконалення спритності, сили й силової витривалості, стійкості до заколихування та перевантаження, просторового орієнтування, виховання сміливості та рішучості, стройової виправки та підтягнутості, удосконалення постави [97].

Заняття з гімнастики передбачають різноманітні вправи та дії, а саме [98]:

- стройові прийоми та дії проводяться у вигляді шикунь, поворотів на місці і в русі, спеціальних стройових вправ, які виховують поставу, відчуття ритму та темпу. Вони сприяють підготовці підтягнутого, дисциплінованого воїна;

- вправи у ходьбі та бігу залучено у всі заняття з гімнастики і є важливим засобом розвитку прикладних навичок і покращення діяльності серцево-судинної і дихальної систем;

- загальнорозвиваючі вправи виконуються без предметів і з предметами, удвох, на гімнастичних стінці й лавці, а також у вигляді комплексів зарядки на 16 рахунків. Вони сприяють загальному фізичному розвитку, зміцненню м'язово-зв'язкового апарату та розігріванню організму;

- вправи на гімнастичних снарядах складаються з різноманітних елементів і з'єднань, що дозволяє використовувати їх для розвитку координації рухів, сили, сміливості, уміння орієнтуватися у складних умовах;

- вправи в стрибках сприяють вдосконаленню стрибучості, зміцнюють м'язи ніг і всього тіла, позитивно впливають на серцево-судинну і дихальну системи людини. На заняттях виконуються безопорні та опорні стрибки через снаряди;

- вправи в лазінні по сходах, канаті, стовпі, жердині мають велике прикладне значення. Вони впливають на розвиток сили й силової витривалості, зміцнюють м'язи рук і плечового поясу;

- вправи в рівновазі проводяться на заняттях у вигляді ходьби різними

способами на вузькій і високій опорі. Вони сприяють вихованню сміливості та рішучості, тренуванню вестибулярного апарату;

- вправи з вагою — перенесення і піднімання каменів, гирь, колод, людини мають спеціальне, військово-прикладне значення. Вони застосовуються для розвитку сили, витривалості та інших необхідних якостей;

- вправи на тренажерах – вправи на різноманітних пристроях для розвитку сили й силової витривалості окремих груп м'язів;

- акробатичні вправи — перекиди, перекочування, стійки, перевороти, стрибки, що служать хорошим засобом для загального фізичного розвитку, виховання орієнтування, сміливості та рішучості. Заняття акробатикою зміцнюють м'язи всього тіла, зв'язки та суглоби, позитивно впливають на органи дихання та кровообігу;

- комплексне тренування складається з бігу й ходьби різної інтенсивності, піднімання ваги. У нього залучено виконання знайомих, раніше вивчених вправ і інших дій із метою підвищення тренуваності й загального фізичного розвитку містить стройові прийоми, загальнорозвиваючі та спеціальні вправи, які підбираються залежно від змісту основної частини заняття. Загальнорозвиваючими вправами є потягуючі вправи, вправи для м'язів плечового поясу, тулуба, ніг, усього тіла, вправи в парах, комплекси вільних вправ і стрибки [110].

Основна частина заняття проводиться по відділеннях на двох-трьох і більше навчальних місць із зміною їх через 10–15 хвилин і завершується комплексним тренуванням, іграми, змаганнями, естафетами.

Процес навчання вправам складається з трьох етапів: ознайомлення, розучування, удосконалення [121].

Ознайомлення сприяє створенню у військовослужбовців правильного уявлення про вправу, що розучується, і ясному її розумінню. При цьому необхідно: назвати вправу, зразково показати її, пояснити техніку виконання вправи та її призначення; показати, якщо необхідно, вправу ще раз по частинах або по розділеннях із поясненням техніки виконання. У процесі ознайомлення

може проводитися випробування вправи тими, що займаються.

Розучування проводиться з метою формування у військовослужбовців нових рухових навичок. Залежно від підготовленості тих, що займаються, і складнощів вправи розучування проводиться загальною, по частинах, по розділеннях, за допомогою підготовчих вправ. У цілому вправа розучується, якщо вона не складна, доступна для навчання або її виконання по елементах (частинах) неможливе. А за частинами вправа вивчається, якщо вправа складна, а структура дозволяє розчленувати її на окремі частини. По розділеннях вправа розучується, якщо вона складна і її можна виконувати із зупинками. За допомогою підготовчих вправ розучуються вправи, які виконати в цілому не можна із-за їх складності, а розділити на частини неможливо [120].

Вдосконалення спрямоване на закріплення вивчених рухових навичок і умінь. Вдосконалення у виконанні фізичних вправ, розвиток фізичних і спеціальних якостей забезпечуються постійним фізичним тренуванням.

Тренування вправ полягає в їх багаторазовому повторенні всіма військовослужбовцями одночасно, у парах, із допомогою, потоком поодиноці або по декілька чоловік, зі зміною місць занять по колу. Комплексне тренування організуються з використанням снарядів, інвентарю, устаткування та проводиться потоковим або груповим для змагання способом [114].

У завершальній частині військовослужбовці прибирають інвентар і упорядковують місця занять. Потім виконують ходьбу, вправи в глибокому диханні, для розслаблення м'язів. Керівник підбиває підсумки заняття та дає завдання на самостійну підготовку.

Подолання перешкод та метання гранат є важливим розділом фізичної підготовки військовослужбовців Збройних сил України [123].

Заняття з подолання перешкод спрямовані на формування у військовослужбовців навичок у подоланні різноманітних перешкод, метанні гранат, виконанні спеціальних прийомів та дій, а також вихованні необхідних морально-психологічних та вольових якостей.

До змісту занять з подолання перешкод входять [131]:

- подолання різноманітних горизонтальних і вертикальних перешкод (стрибки, перелізання, пролізання, вистрибування із заглиблень);
- метання гранат (метання протипіхотних та протитанкових гранат);
- спеціальні прийоми та дії (дії на спорудах, дії з вантажем);
- різноманітні способи пересування (кроком, бігом, крадучись, переповзання).

Заняття з подолання перешкод можуть проводитись як на стандартній смузі перешкод, так і на різноманітній місцевості [122]:

- із перешкодами та спорудами, які є характерними для польової позиційної оборони (ходи сполучень, траншеї, дротяні загородження, протитанкові рви та ін.);
- із перешкодами та спорудами, які є характерними для населеного пункту (напівзруйновані будинки, фундаменти, паркани та ін.);
- із перешкодами, які є характерними для лісисто-болотистої місцевості (дерева, кущі, завали, струмки, болотиста місцевість та ін.);
- із перешкодами, які є характерними для гірської місцевості (кам'янисті схили, кар'єри, скельні ділянки місцевості та ін.).

Підготовча частина заняття з подолання перешкод проводиться в складі підрозділу як зі зброєю, так і без неї і передбачає пересування різноманітними способами (пригнувшись, крадучись, боком, спиною вперед, із прискоренням); прийоми рукопашного бою (ухилення, удари руками, пересування в лівосторонній, правосторонній стійках до бою); дії по раптових командах. Наприкінці підготовчої частини заняття проводиться біг на 150–200 м по місцевості або смузі перешкод зі супутнім подоланням нескладних перешкод.

Основна частина заняття включає в себе навчання техніки подолання різноманітних перешкод, яке проводиться залежно від завдань заняття, кількості тих, хто займається, та навчально-матеріальної бази.

Навчально-тренувальні заняття проводяться, здебільшого, у літній період навчання (але і не виключається можливість проведення їх зимою). Заняття

варто планувати концентровано (без великих перерв між заняттями) із метою формування та закріплення рухових навичок у військовослужбовців. На перших 2–3 заняттях вивчаються всі прийоми та дії на смузї перешкод, техніка метання гранат із різних положень, способи виконання спеціальних прийомів та дій на спорудах та макетах бойової техніки, а на наступних – ці прийоми та дії удосконалюються [132].

При вивченні будь-якої спортивної або військово-прикладної вправи зберігається певна послідовність навчання.

Ознайомлення з перешкодою – перший етап, який займає 10–15 хвилин заняття.

Ознайомлення з перешкодою (дією) має на меті скласти у тих, хто навчається, правильне, цілісне уявлення про перешкоду, яка вивчається.

Іноді на етапі ознайомлення варто пояснити фізіологічний вплив даного прийому на організм тих, хто займається. Наприклад, при ознайомленні з подоланням зруйнованого мосту на смузї перешкод треба сказати (після назви та показу вправи), що застосовується цей прийом при подоланні перешкод зі зменшеною площиною опори: завалів, щаблів тощо та розвиває в організмі військовослужбовців відчуття рівноваги, звички до дій на висоті, координації рухів та інших сторін удосконалення вестибулярного апарату, і це особливо важливо при діях підрозділів у населених пунктах та в гірській місцевості.

Розучування техніки подолання перешкоди, правильне виконання прийому тими, хто навчається, є важливим. При багаторазовому повторенні вправи відбувається розвиток загальних та спеціальних фізичних якостей.

Розучування кожного окремого прийому (дії) здійснюється в такій послідовності [63]:

- виконання прийому тими, хто навчається, частинами або в цілому в повільному темпі в полегшених умовах;
- виконання прийому загалом, поступово збільшуючи темп;
- самостійне виконання прийому або в парах під наглядом керівника;
- виконання прийому у швидкому темпі з метою закріплення навичок та

розвитку швидкості, сили, витривалості та спритності.

Залежно від характеру і структури вправ, а також від ступеня підготовленості тих, хто займається, розучування може здійснюватися різними методами: в цілому, за частинами, а також із допомогою підготовчих вправ.

Удосконалення подолання перешкоди становить собою багаторазове повторення з поступовим ускладненням умов виконання. Під час тренування досягається закріплення та вдосконалення правильної техніки, а також підвищення фізичних та вольових можливостей тих, хто навчається, шляхом розвитку необхідних якостей.

Створення різних умов тренування дозволяє довести до автоматизму, що необхідно як для спортивного, так і для військово-професійного застосування навику.

Під час проведення занять із подолання перешкод із застосуванням імітаційних засобів із метою створення умов реального бою смуга перешкод дообладнується спеціальними пристроями: створюються ділянки пожеж (встановлюються ємності з вогнесумішшю та димові завіси); імітуються звуки бою (встановлюються гучномовці, за допомогою яких озвучується запис реального бою). Організуюючи такі заняття, викладач (керівник) повинен чітко слідкувати за заходами запобігання травматизму.

Прискорене пересування та легка атлетика є ефективним засобом розвитку у військовослужбовців витривалості та швидкості, підвищення стійкості організму до кисневого голодування, покращення функціонального стану, виховання вольових якостей [129].

Основу засобів цього розділу складають біг на короткі (спринтерські), середні та довгі дистанції як по рівній, так і по пересіченій місцевості; ходьба на довгі відстані. До спеціальних засобів розділу відносяться різноманітні бігові та стрибкові тренувальні вправи, за допомогою яких проводиться навчання техніці та розвиток фізичних якостей. У більшості випадків вони являють собою частини основних вправ. Наприклад, до спеціальних вправ відноситься біг на 30, 50, 200 м, багаторазові стрибки на одній, двох ногах,

силові вправи для тулуба, рук, ніг, різноманітні бігові естафети тощо. Прискорене пересування складає ту частину розділу фізичної підготовки, який забезпечує швидке подолання військовослужбовцями значних відстаней із метою своєчасного прибуття до пункту призначення зі збереженням своєї боєздатності. Воно включає пересування одного чи групи військовослужбовців прискореним кроком, бігом або чергуванням бігу з ходьбою.

Під час підготовчої частини заняття застосовують такі фізичні вправи і методичні прийоми, які не викликають надмірного стомлення та зберігають нервову енергію для праці в основній частині заняття. Зміст підготовчої частини заняття за характером вправ повинно відповідати змісту основної частини. Якщо основна частина заняття починається з бігу на короткі дистанції, то після виконання декількох загальнорозвиваючих вправ у підготовчу частину заняття необхідно включати різноманітні стрибки та вправи, специфічні для того виду фізичної вправи, з якого починається основна частина заняття. Попередня підготовка організму до напруженої роботи не тільки підвищує його дієздатність, але й є важливою умовою попередження травматизму на заняттях із прискореного пересування та легкої атлетики.

Особливості проведення основної частини заняття впливають із завдань, що вирішуються на занятті.

До змісту основної частини навчального заняття доцільно включати вивчення техніки одного із видів бігу (гладкого або по пересіченій місцевості). На одноденному занятті до основної частини включаються: біг на короткі дистанції, стрибки у довжину з місця, біг на витривалість. За цих обставин час на проведення заняття розподіляється наступним чином: на підготовчу частину, яка проводиться у складі взводу (роти), – 7 хв., основну – 39 хв., заключну – 4 хвилини. Якщо до основної частини заняття включається біг на довгі дистанції, то спочатку розучуються стрибки та метання, а біг проводиться у складі взводу (роти) в другій частині заняття.

Навчання техніки бігу на короткі та довгі дистанції та тренування з цих видів проводяться у складі групи.

Враховуючи, що у навчальному занятті завдання підготовчої частини фактично не вирішуються повністю у відведений для цього час, перед кожним видом вправ (біг на короткі або довгі дистанції, біг по пересіченій місцевості, метання гранати тощо) варто робити короткі окремі «розминки» у вигляді декількох спеціальних вправ, характерних для даного виду.

Навчання техніки виконання бігу проводиться на рівному майданчику або на спеціальній біговій доріжці. Для показу взвод шикується в одну (дві) шеренги повздовж бігової доріжки обличчям до неї.

При навчанні бігу на короткі дистанції після показу і роз'яснення елемента, який вивчається, керівник заняття проводить забіги шеренгами по 3–5 осіб із інтервалами між бігунами 1–2 м і дистанцією між шеренгами до 10 кроків.

Після вправ, що виконуються з великою напругою, необхідно включати повільний біг на 20–30 м, який є засобом активного відпочинку та гарною вправою для розслаблення, без знижування щільності заняття.

Вказівки окремим військовослужбовцям надаються керівником заняття у процесі, а загальні вказівки – після повернення відділення на вихідне положення. Під час навчання бігу на довгі дистанції ті, що навчаються, виконують вправу один за одним на відстані 5–10 кроків.

Для тренування у бігу на довгі дистанції необхідно скласти забіги, у які залучати учасників з приблизно однаковим рівнем підготовленості. Кожному забігу (групі) встановлюють середню швидкість бігу.

Основна частина заняття закінчується зазвичай тренуванням у бігу на витривалість або естафетним бігом. Для проведення естафетного бігу складаються команди і тренування проводиться у вигляді змагань.

Заключна частина передбачає різноманітні вправи на гнучкість, розслаблення м'язів та вправ на відновлення дихання.

Рукопашна підготовка є засобом підготовки військовослужбовців до ведення ближнього бою, а також ефективним засобом фізичної підготовки, вдосконалення психічних якостей і підвищення стійкості до бойового стресу.

Заняття з рукопашного бою спрямовані на формування навичок, необхідних для знищення, виведення з ладу або полонення противника, самозахисту від його нападу, на виховання впевненості у власних силах. Залежно від бойових завдань, умов застосування, бойової активності противника, обеззброєння способи застосування прийомів можуть бути найрізноманітнішими [122].

Підготовка військовослужбовців до рукопашного бою здійснюється з урахуванням їх військово-професійної діяльності, ступеня вірогідності безпосереднього контакту з противником при виконанні службових обов'язків у бойових умовах.

До змісту рукопашного бою входять: підготовчі прийоми – перекиди, самостраховки; прийоми бою зі зброєю – уколи багнетом, тички та удари стволом, удари прикладом, удари ножом, удари та тички саперною лопатою; прийоми бою руками і ногами – удари руками, удари ногами та захист від них; больові прийоми – загин руки за спину, важіль руки на зовні, важіль руки до середини, вузол руки зверху, важіль ліктя на плечі, душіння ззаду стоячи, душіння лежачи; кидки – задня підніжка, кидок через спину, кидок через голову, кидок із захватом ніг ззаду; звільнення від захватів – звільнення від захватів тулуба, звільнення від захватів ніг, звільнення від захватів тулуба і рук; прийоми обеззброєння – обеззброєння противника при уколі багнетом, обеззброєння противника при загрозі пістолетом впритул, обеззброєння противника при ударах ножом (саперною лопатою); спеціальні прийоми – зв'язування, обшук, транспортування.

Навчальні заняття з рукопашного бою можуть проводитись на спеціальному майданчику, обладнаному переносними мішенями, опудалами й перешкодами (стінками, парканами), на тактичних полях, у вартових містечках і на смугах перешкод. Навчання прийомів без зброї проводиться на рівному трав'яному майданчику, спеціально підготовленій ямі з піском та тирсою або в спортивному залі на спеціально підготовленому з матів килимі.

Заняття з рукопашного бою за структурою не відрізняються від занять із інших розділів фізичної підготовки, але мають певні особливості.

Підготовча частина заняття з рукопашного бою проводиться як зі зброєю, так і без неї. У зміст підготовчої частини занять без зброї входять: ходьба та біг у різному темпі, спеціальні вправи в пересуванні (у положенні до бою, ухилення від ударів), найпростіші єдиноборства, дії за раптовими командами і сигналами, комплекси прийомів рукопашного бою без зброї та зі зброєю.

Основна частина заняття організовується на одному або декількох навчальних місцях. Прийоми самостраховки розучуються на перших заняттях, а їх удосконалення здійснюється у підготовчій частині наступних занять. Розучування прийомів з рукопашного бою здійснюється в наступній послідовності: спочатку освоюються прийоми нападу, потім – прийоми захисту в поєднанні з відповідними діями. Звільнення від захватів та прийоми обеззброєння вивчаються після засвоєння больових прийомів. Прийоми самостраховки, больові прийоми розучуються в різні сторони. Наприкінці основної частини занять проводиться комплексне тренування або навчальні обумовлені та необумовлені сутички.

Заключна частина передбачає різноманітні вправи для розслаблення м'язів та вправ на відновлення дихання.

Військово-прикладне плавання є важливим засобом підготовки військовослужбовців до ведення бойових дій, пов'язаних із подоланням водних перешкод, ефективним засобом фізичної підготовки та удосконалення морально-психічних якостей [131].

Заняття з військово-прикладного плавання проводяться на спеціально обладнаних водоймищах і водних станціях при температурі води не нижче 17 градусів, а також у закритих і відкритих басейнах з підігрівом води.

Заняття з плавання спрямовані на формування в особового складу навичок у військово-прикладному плаванні, вихованні витримки і самовладання при перебуванні у воді, розвиток загальної витривалості та загартування організму. Також уміння плавати необхідне не тільки для ведення бойових дій із використанням водяних перешкод, а також для порятунку життя військовослужбовців (евакуація із затонулої бойової техніки, порятунок

утопаючого і т.п.).

До складу військово-прикладного плавання для всіх категорій військовослужбовців входить плавання брасом, вільним стилем, плавання в обмундируванні зі зброєю, пірнання в довжину та глибину, стрибки у воду.

Крім перелічених вправ, на заняттях із плавання вивчаються способи виготовлення і кріплення поплавців із речового мішка, плаща-намету і захисних панчіх, роздягання у воді, плавання в обмундируванні зі зброєю з використанням індивідуальних рятувальних засобів, за допомогою підручних предметів і без них, прийоми подолання водної перешкоди з допомогою мотузки, сталевого тросу або телефонного кабелю, а також надання допомоги потопаючому.

На першому занятті після підготовчої частини, яка проводиться на суші, і виконання вправ для засвоєння з водою необхідно перевірити всіх військовослужбовців на вміння плавати. Результати перевірки заносяться в журнал бойової підготовки з відміткою: пропливає «25», «50», «100 і більше метрів» і «н/п» – не плаває.

Надалі варто дотримуватися такої організації занять:

- із тими, хто вміє плавати (пропливають 25 м і більше), під керівництвом найбільш підготовленого військовослужбовця, організувати тренування в плаванні різними способами;

- військовослужбовці, які не вміють плавати та які пропливають менше, ніж 50 м, виділяються в окрему групу, із якими командир займається навчанням особисто.

Заняття з плавання в обмундируванні зі зброєю проводяться після оволодіння основами техніки способом брас.

Підгонка обмундирування, спорядження і зброї, виготовлення поплавців з речового мішка та інші питання вивчаються на березі.

Вивчення техніки пірнання в довжину проводиться одночасно з удосконаленням техніки плавання вільним стилем і брасом. У басейні з прозорою водою пірнання в довжину здійснюється по доріжках стрибком із

борту або зі стартової тумби. Навчання пірнанню у відкритій водоймі проводиться вздовж шляхового канату, натягнутого на глибині 1–2,5 м, зі страховим кінцем, закріпленим на тулубі плавця.

Заключна частина заняття проводиться з метою перевірки особового складу, прибирання інвентарю та підведення підсумків заняття. У прохолодну погоду після виходу з води проводяться пробіжки, вільні вправи й енергійне розтирання тіла рушником.

Поруч із розвитком і вдосконаленням фізичних якостей і навичок у військовослужбовців у процесі навчальних занять вирішуються завдання психологічної підготовки.

Лижна підготовка. Особовий склад, яких має належний рівень лижної підготовки, володіють великим потенціалом для ведення дій в екстремальних умовах, а саме – максимальний рівень мобільності, швидкості дислокування і раптового пересування на значні відстані в обмежені проміжки часу. Це значно підвищує боєздатність військ і дозволяє військовослужбовцям успішно виконувати найскладніші навчально-бойові та бойові завдання у зимовий період [132].

Заняття з лижної підготовки спрямовані на формування і збереження у військовослужбовців навиків пересування на лижах, виконання стройових і бойових прийомів на лижах та з лижами. Регулярні та правильно організовані заняття з лижної підготовки сприяють вихованню сміливості та рішучості, формують вміння орієнтуватися на місцевості вдень і вночі.

Пересування на лижах із огляду на рухову специфічність вимагають від людини великих енергетичних витрат та залучення до роботи практично всіх м'язових груп і тому служать потужним тренувальним засобом для удосконалення роботи серцево-судинної та дихальної систем організму. До того ж лижна підготовка є унікальним засобом загартування організму військовослужбовців, оскільки заняття проводяться на відкритому повітрі при низьких температурах.

До змісту лижної підготовки входять: способи пересування на лижах

(лижні ходи, підйоми, спуски, повороти і гальмування), стройові прийоми з лижами і на лижах, бойові прийоми і дії на лижах, подолання природних та штучних перешкод, підготовка до маршів на лижах.

Особливістю проведення занять із лижної підготовки є необхідність враховувати метеорологічні умови, рельєф місцевості, стан снігового покриття і можливі їх зміни, а також необхідність використання спеціального інвентаря, який потребує індивідуальної підгонки та підготовки.

При підборі лиж слід враховувати масу лижника. Збільшення маси лижника повинно компенсуватися збільшенням довжини лиж у порівнянні з середніми даними для людини масою 70 кг. Лижі повинні бути такої довжини, щоб носок поставленої вертикально лижі був на рівні середини долоні витягнутої догори руки. Довжина палок має бути на 10–15 см нижче верхнього контуру плеча. Петлі на палках підганяються по величині руки лижника.

У підготовчій частині заняття проводиться перевірка лижного інвентаря і спорядження, відпрацьовуються стройові прийоми з лижами і на лижах. Під час переміщення до місця занять здійснюється підготовка організму до фізичних навантажень.

До основної частини навчального заняття, як правило, включаються навчальні питання: вивчення або вдосконалення способів ходів; підготовка до маршу на лижах.

Слабо підготовлені військовослужбовці займаються в складі окремої групи. У цьому випадку на навчальному майданчику робиться дві паралельні лижні на відстані 2,5–3 м одна від одної. При такому розташуванні навчального майданчика по внутрішньому колу рухаються слабо підготовлені курсанти, а по зовнішньому колу – добре підготовлені. На кожному занятті слід застосовувати ходьбу на лижах як по лижні, так і по цілині з метою підготовки лижників до дій на полі бою.

При проведенні основної частини заняття необхідно точно враховувати дозування навантаження, чітко дотримуватись поступовості в його збільшенні і знати можливості тих, що навчаються.

Усі тренування бажано проводити на раніше підготовленій лижні. При проведенні рівномірних і змінних тренувань, так само, як і при всіх пересуваннях на лижах, необхідно призначити замикаючого.

На перший погляд нескладні рухи та дії, які виконуються на лижах, для багатьох військовослужбовців іноді стають важкими для оволодіння. Ступінь оволодіння і майстерність виконання прийомів залежить не лише від рівня функціональної підготовленості військовослужбовців, від стану лижні, рельєфу місцевості, погодних умов, а й від розуміння та дотримання техніки виконання лижних прийомів під час їх вивчення.

Спортивні та рухливі ігри. Заняття спортивними та рухливими іграми спрямовані на розвиток загальної та швидкісної витривалості, швидкості, спритності, просторової орієнтації, уваги, точності реакції, на виховання колективізму, настирливості, наполегливості, ініціативи та кмітливості [140].

У склад спортивних та рухливих ігор включаються: баскетбол, гандбол, футбол, волейбол та різноманітні рухливі ігри.

Кожна спортивна та рухлива гра має визначений арсенал вправ, прийомів та дій, складаючих її зміст, оволодіння яким забезпечує розвиток визначених фізичних і психічних якостей тих, хто займається.

Із спортивних ігор повинні відбиратися ті, які не потребують складного інвентаря та спорядження, володіння високою технічною підготовкою, дозволяють залучити до одночасної участі велику групу військовослужбовців і забезпечують значне фізичне навантаження.

Проведення *рухливих ігор* складається з наступних елементів: вибір гри, підготовка місць та інвентаря.

Підготовка місць та інвентаря для проведення гри передбачає розміщення снарядів, розмітку площадки, підбір інвентаря, встановлення форми одягу для тих, хто займається, організацію тих, хто займається, пояснення гри.

Кожна гра, вибрана з метою вирішення задач фізичної підготовки, обов'язково повинна забезпечувати максимальну готовність військовослужбовців до успішного вирішення задач професійної підготовки.

Пояснення гри доцільно проводити в тому шикуванні, із якого вона буде починатися. Керівник повинен назвати гру, визначити ролі гравців, їхнє розміщення на площадці, пояснити хід гри, її мету та правила.

У керівництво грою входить: спостереження за діями окремих гравців, групи гравців, виправлення помилок, вказівка правильного способу колективних та індивідуальних дій, винищування проявів індивідуалізму, грубості та іншого неправильного ставлення до товаришів, регулювання навантаження, підтримання змагального духу протягом всієї гри.

Рухливі ігри проводяться фронтальним та груповим методами. До того ж кожній рухливій грі повинен бути наданий змагальний характер.

Підведення підсумків гри включає оголошення переможців та розбір гри, під час якого вказуються помилки гравців, зауважуються позитивні та негативні моменти, пояснюються найбільш доцільні способи ігрових дій.

Комплексні заняття. Вони є ефективним видом навчальних занять щодо підвищення загальної та спеціальної фізичної підготовленості військовослужбовців [122].

Комплексні навчальні заняття мають чітко виражений тренувальний характер і спрямовані на удосконалення фізичних і спеціальних якостей, різноманітних військово-прикладних рухових навичок. Тренувальна спрямованість занять досягається використанням у процесі занять різноманітних фізичних вправ, прийомів та дій із різних розділів фізичної підготовки, які добре відомі усьому особовому складу і які не потребують вивчення; зменшенням перерв між виконанням вправ, що підвищує моторну щільність занять. Різноманітність засобів, що використовується на комплексних заняттях і обумовлює комплексний вплив на організм військовослужбовців, дозволяє значно підвищити емоційність занять, забезпечити їхню високу ефективність.

Структура комплексного заняття подібна до структури звичайного практичного заняття. Вони різняться тільки змістом основної частини, де в комплексні заняття залучено вправи для розвитку однієї або декількох фізичних

та спеціальних якостей.

Переважно оптимальним є змішаний спосіб організації тренування, коли приблизно дві третини часу основної частини виконують вправи зі зміною навчальних місць по групах, а потім одна з вправ виконується всім особовим складом одночасно. Найчастіше така побудова заняття використовується при включенні в тренування бігу на довгі дистанції, плавання, спортивних ігор. За характером навантажень, специфіці дій цих вправ їх неможливо чергувати з іншими вправами, і вони, зазвичай, завершують основну частину заняття.

Особливе місце в комплексних заняттях займає коловий метод організації тренування. У своїй основі цей метод подібний до методу виконання вправ на окремих навчальних місцях, однак має і принципові особливості. По-перше, на кожному навчальному місці вправа виконується однією особою або відразу всім складом групи, відділення. По-друге, вправа суворо дозована за часовими або якісними характеристиками. По-третє, як правило, перехід до нової вправи здійснюється після одноразового виконання завдання. По-четверте, особовий склад виконує вправи, пересуваючись по колу від місця до місця. Таких повторів (циклів) тренування може бути декілька.

Залежно від складу навчальної групи та матеріального забезпечення при коловому методі тренування обладнують 4–6 навчальних місць, які розміщуються у вигляді замкнутого кола, квадрата або прямокутника так, щоб не заважати організованому пересуванню при зміні місць занять.

Кожна людина має індивідуальні особливості реакцій організму на різні за характером *фізичні навантаження*. Тому для забезпечення ефективності тренувань важливо правильно визначити стимулюючу міру тренувальних навантажень (фізичної вправи чи дії), що застосовуються для розв'язання тренувальних завдань. Для визначення позитивно стимулюючої міри впливу фізичного навантаження на організм військовослужбовців необхідно враховувати їх індивідуальні властивості: вік, фізичний розвиток, рівень фізичної підготовленості, особливості пристосування до того чи іншого виду навантажень.

Оптимально доступним вважається навантаження, виконуючи яке військовослужбовець стикається з труднощами, що відповідають його функціональним можливостям. До того ж для правильного визначення міри доступності навантажень варто чітко розуміти, що доступність означає не цілковиту відсутність труднощів при виконанні навантажень, а посилену їх міру, тобто таку міру, при якій вони можуть бути успішно подолані завдяки належній мобілізації військовослужбовцями своїх фізичних і вольових зусиль. Однак не будь-яку складність, яку людина здатна подолати, можна вважати виправданою з точки зору фізичного розвитку організму. Наприклад, якщо слабо фізично підготовлений військовослужбовець здатен якийсь час виконувати фізичне навантаження певного обсягу та інтенсивності нарівні з добре фізично підготовленими військовослужбовцями, то це не означає, що вона є для нього доступною. Але кумулятивний ефект таких завищених за своєю сутністю навантажень унаслідок перенапруження адаптаційних механізмів може спричинити порушення здатності організму пристосовуватися до навантаження. Тому необхідно зауважити, що наслідки порушення адаптаційного процесу можуть мати приховані дефекти, які виявляться тільки з часом під впливом на орган чи фізіологічну систему або дуже високих тренувальних навантажень, або будь-якого додаткового негативного фактора.

Таким чином, потрібно віддавати перевагу таким навантаженням, ефект яких відповідає наявним функціональним можливостям відповідних систем організму військовослужбовців і, завдяки цьому, не лише не завдають шкоди їх здоров'ю, але і зміцнюють його. Якщо навантаження рано чи пізно може призвести до проблем зі здоров'ям військовослужбовця, його не можна вважати доступним.

У фізичній підготовці військовослужбовців активно застосовуються вправи з додатковим обтяженням: вправи з гирями, штангою, патронними ящиками, різноманітні дії у бойовому спорядженні. Усі ці вправи та дії мають високу ефективність із точки зору розвитку у військовослужбовців відповідних фізичних якостей. Однак характерною особливістю цих вправ є те, що їх вплив

на окремі органи і системи організму важко виміряти та передбачити. Насамперед це стосується вправ і дій, у яких використовуються обтяження фіксованої ваги – це гирі (вага 16 або 24 кг), бойове спорядження, вага якого складає орієнтовно 24–26 кг.

Переважає більшість військовослужбовців здатні виконувати зазначені фізичні вправи вже з першого разу і навіть успішно здавати встановлені нормативи. Однак через деякий час, коли здавалося б, що системи організму військовослужбовців, унаслідок формування кумулятивного ефекту навантаження, мали б успішно адаптуватися до нього, у деяких з них виникають болі в попереку, суглобах нижніх кінцівок (насамперед колінних і суглобах стопи), ахіллового сухожилку тощо. Це є безперечно свідомством того, що ці вправи не відповідають функціональним можливостям їх опорно-рухового апарату, є непосильними для їх суглобів і хребта, а отже і небезпечними для них. Такі явища мають місце переважно у військовослужбовців зі слабо розвиненою мускулатурою та слабким апаратом зв'язок. У таких людей при значних перевищеннях навантажень пристосувальним можливостям їх опорно-рухового апарату тимчасові болі можуть трансформуватися в хронічні, пов'язані з мікротравмами або паралогічними змінами суглобів і хребта (наприклад, грижі міжхребцевих дисків).

Не може бути схвалене й намагання сформувати звичку військовослужбовців діяти у бронежилеті шляхом його постійного ношення у повсякденних умовах. Без завчасної спеціальної підготовки відповідних груп м'язів це також може бути небезпечним. Це пояснюється тим, що під час тривалого перебування в бронежилеті м'язи спини, грудей і плечей, що беруть участь в рухах руками, зазнають стискання та обмежені у можливості розслаблюватися. Разом із м'язовою групою, що підтримує позу, вони знаходяться в стані тривалого статичного напруження, яке викликає їх сильне стомлення. У військовослужбовців може виникати біль у комірній зоні шиї та плечей. А через відсутність можливості для повноцінного відновлення м'язів

після такого навантаження в них з часом можуть виникнути побічні наслідки: неврити (запальне захворювання периферичних нервів) чи радикуліти (ураження корінців спинного мозку) і різноманітні захворювання м'язів, сухожилків і суглобів. Для того, щоб навантаження, які були недоступними, стали доступними і не могли завдати шкоди військовослужбовцям, необхідно забезпечити завчасну й безпосередню підготовку відповідних систем організму.

Під час занять із фізичної підготовки рано чи пізно фізичне навантаження призводить до розвитку особливого фізіологічного стану організму, що проявляється в порушенні координації рухових і вегетативних функцій та тимчасовому зниженні працездатності організму. Такий стан прийнято називати втомою (або стомленням). Втома є нормальною фізіологічною реакцією організму на фізичне навантаження. Вона сигналізує про наближення виснаження фізіологічних можливостей тих систем організму (насамперед м'язової, нервової, серцево-судинної, дихальної), на які припадає найбільше навантаження під час тренувальної роботи, та стимулює відновлювальні процеси.

Отже, враховуючи вищезазначене можна стверджувати, що залежно від конкретних навчально-бойових завдань, що поставлені перед військовослужбовцями, із урахуванням рівня фізичної підготовленості особового складу, до цього співвідношення можуть і повинні вноситися відповідні корективи при організації занять із фізичної підготовки.

Згідно з наказом начальника Генерального штабу Збройних сил України від 11 лютого 2014 року № 35 «Про затвердження Тимчасової настанови з фізичної підготовки в Збройних Силах України» [130] навчальні заняття з фізичної підготовки у ВВНЗ повинні проводитися в обсязі 4 годин на тиждень, 2 години до та 2 години після обіду.

За чинною програмою фізичної підготовки курсантів військового коледжу передбачено 270 годин на період навчання, із них 240 годин – практичні (навчально-тренувальні) заняття. Також за чинною програмою упродовж усього періоду навчання передбачено розподіл загальної (60 %) та спеціальної (40 %)

фізичної підготовки. Окрім того, чинна програма передбачає розподіл за розділами (темами) фізичної підготовки, який представлено в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

Розподіл навчального навантаження за розділами (темами) фізичної підготовки курсантів військового коледжу, кількість занять

Розділ (тема) ФП	Семестр						
	1	2	3	4	5	6	Всього
Гімнастика та атлетична підготовка	2	2	2	2	2	2	12 (10%)
Прискорене пересування та легка атлетика	2	2	2	2	2	2	12 (10%)
Спортивні та рухові ігри	-	2	-	2	-	2	6 (5%)
Лижна підготовка (за відсутністю умов – прискорене пересування)	2	-	2	-	2	-	6 (5%)
Комплексні заняття	8	8	8	8	8	8	48 (40%)
Подолання перешкод та метання гранат	1	3	1	3	1	3	12 (10%)
Рукопашна підготовка	3	3	3	3	3	3	18 (15%)
Військово-прикладне плавання (за відсутністю умов – комплексні заняття)	2	-	2	-	2	-	6 (5%)
Всього занять	20	20	20	20	20	20	120
Всього годин	40	40	40	40	40	40	240

Примітка:

ЗФП – 70 % (14 занять), із них 2 (10%) заняття в розділах прискорене пересування або комплексне заняття на СФП (біг бх100, марш-кидок тощо).

СФП – 30 % (6 занять).

При розробленні авторської програми з фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу, нами було враховано думку дослідників, які стверджують [4, 35, 54, 87], що співвідношення засобів фізичної підготовки (ЗФП і СФП) змінюються під час навчального процесу

залежно від року та семестру навчання. Питома вага ЗФП зменшується, а спеціальна фізична підготовка навпаки збільшується.

Своє бачення співвідношень засобів (ЗФП і СФП) на різних етапах багаторічної підготовки пропонує В. Н. Платонов (2004) [101]. Із поступовим збільшенням обсягу тренувальних годин від етапу до етапу підготовки збільшується процентний обсяг спеціальної підготовки (15–40–60–65 %) і значно зменшується загальна фізична підготовка (50–35–20–15–10 %).

Приблизну схему співвідношень загальної та спеціальної фізичної підготовки під час тренування запропонував С. К. Малиновський (2003). Для першого етапу це співвідношення дорівнює: 3:1; 3:2; 2:2, другого – 2:3, 1:2 та третього – 2:3, 1:2.

Науковець М. Я. Набатнікова (1984) пропонує наступне співвідношення засобів ЗФП і СФП для складнокоординаційних видів спорту. Для етапу початкової спортивної спеціалізації: ЗФП – 30–40 %; СФП – 60–70 %, для етапу поглибленого тренування: ЗФП – 30–20 %; СФП – 70–80 %. Пропоноване співвідношення засобів загальної та спеціальної фізичної підготовки, згідно з рекомендаціями автора, можна варіювати в межах вказаного діапазону.

За твердженнями Н. В. Бачинської (2016) [4] найбільш ефективні співвідношення навантажень загальної та спеціальної фізичної підготовки такі: на загальнопідготовчому етапі – 72 % і 28 %, на спеціально-підготовчому етапі – 65 % і 35 % та відповідно 60 % і 40 % на етапі спеціалізованої базової підготовки. Співвідношення загальної та спеціальної фізичної підготовки у процесі спортивного тренування змінюється в міру росту спортивної майстерності, поступово зростає питома вага СФП.

Науковці [4, 101], пропонуючи розроблені схеми співвідношення загальної і спеціальної фізичної підготовки, рекомендують використовувати їх в умовному порядку та варіювати їх процентне співвідношення залежно від специфіки спортивної діяльності, умов навчально-тренувального заняття та інших факторів.

Проведені нами дослідження показали, що рівень курсантів після вступу до військового коледжу сержантського складу значно відрізняється залежно від категорій військовослужбовців. Так, курсанти з числа цивільної молоді мають вищий рівень загальної фізичної підготовленості на відміну від курсантів військової служби за контрактом і відповідно курсанти з числа цивільної молоді мають нижчий рівень спеціальної фізичної підготовленості (військово-прикладних навичок) порівняно з «контрактниками». Це обумовлюється тим, що у курсантів із числа цивільної молоді не було передбачено загальноосвітніми програмами спеціальної направленості занять із фізичної виховання, які передбачають специфіку професійної діяльності військовослужбовців. Тому в курсантів військової служби за контрактом рівень спеціальної фізичної підготовленості (військово-прикладних навичок) є вищим у зв'язку із специфікою бойової діяльності підрозділів Збройних сил України, проте рівень ЗФП є недостатнім для виконання навчальних програм під час навчання.

Враховуючи вищезазначенні твердження науковців [4, 35, 54, 87] та наші дослідження *за авторською програмою* з фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу, нами проведено перерозподіл навантаження загальної та спеціальної фізичної підготовки за періодами навчання (семестрами) з урахуванням категорій військовослужбовців (табл. 4.2).

Під час розроблення програми ми взяли за основу відсотковий розподіл загальної та спеціальної фізичної підготовки з першого семестру навчання для курсантів із числа цивільної молоді: загальна фізична підготовка – 30 %, спеціальна фізична підготовка – 70 % та курсантів військової служби за контрактом: загальна фізична підготовка – 70 %, спеціальна фізична підготовка – 30 %, із подальшим їх поступовим варіюванням залежно від періоду навчання, притім що наприкінці навчання відсоткове відношення загальної та спеціальної фізичної підготовки в обох категоріях курсантів становить 60 та 40 % відповідно.

Таблиця 4.2

Порівняльна таблиця перерозподілу навантаження загальної та спеціальної фізичної підготовки за періодами навчання (семестрами) із урахуванням категорій військовослужбовців

Чинна програма ФП (120 занять/240 годин)	Авторська програма ФП (120 занять/240 годин)	
Всі категорії курсантів	Цивільна молодь	В/с служби за контрактом
1 семестр		
Загальна фізична підготовка – 60 % (12 занять). Спеціальна фізична підготовка – 40 % (8 занять).	Загальна фізична підготовка – 30% (6 занять). Спеціальна фізична підготовка – 70% (14 занять).	Загальна фізична підготовка – 70% (14 занять). Спеціальна фізична підготовка – 30% (6 занять).
2 семестр		
Загальна фізична підготовка – 60 % (12 занять). Спеціальна фізична підготовка – 40 % (8 занять).	Загальна фізична підготовка – 35% (7 занять). Спеціальна фізична підготовка – 65% (13 занять).	Загальна фізична підготовка – 65% (13 занять). Спеціальна фізична підготовка – 35% (7 занять).
3 семестр		
Загальна фізична підготовка – 60 % (12 занять). Спеціальна фізична підготовка – 40 % (8 занять).	Загальна фізична підготовка – 45% (9 занять). Спеціальна фізична підготовка – 55% (11 занять).	Загальна фізична підготовка – 55% (11 занять). Спеціальна фізична підготовка – 45% (9 занять).
4 семестр		
Загальна фізична підготовка – 60 % (12 занять). Спеціальна фізична підготовка – 40 % (8 занять).	Загальна фізична підготовка – 50% (10 занять). Спеціальна фізична підготовка – 50% (10 занять).	Загальна фізична підготовка – 45% (9 занять). Спеціальна фізична підготовка – 55% (11 занять).
5 семестр		
Загальна фізична підготовка – 60 % (12 занять). Спеціальна фізична підготовка – 40 % (8 занять).	Загальна фізична підготовка – 55% (11 занять). Спеціальна фізична підготовка – 45% (9 занять).	Загальна фізична підготовка – 55% (11 занять). Спеціальна фізична підготовка – 45% (9 занять).
6 семестр		
Загальна фізична підготовка – 60 % (12 занять). Спеціальна фізична підготовка – 40 % (8 занять).	Загальна фізична підготовка – 60% (12 занять). Спеціальна фізична підготовка – 40% (8 занять).	Загальна фізична підготовка – 60% (12 занять). Спеціальна фізична підготовка – 40% (8 занять).

Мета авторської програми полягає в підвищенні рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців (рис. 4.1).

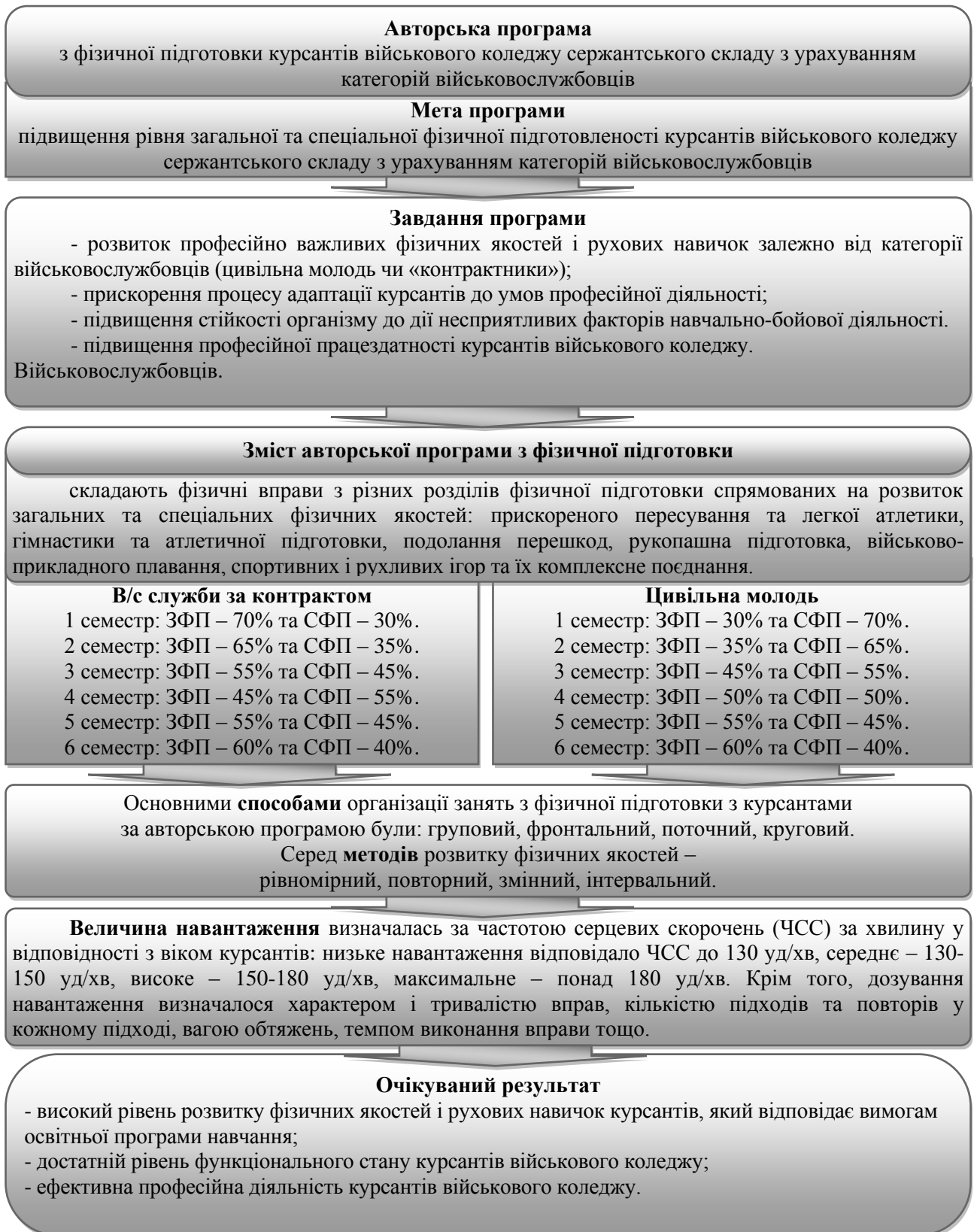


Рис. 4.1. Схема авторської програми курсантів військового коледжу.

Зміст авторської програми складають фізичні вправи з різних розділів фізичної підготовки, спрямованих на розвиток загальних та спеціальних фізичних якостей: прискореного пересування та легкої атлетики, гімнастики та

атлетичної підготовки, подолання перешкод, рукопашна підготовка, військово-прикладного плавання, спортивних і рухливих ігор та їх комплексне поєднання.

Основною особливістю авторської програми є те, що нами проведено перерозподіл часу навчальних занять за розділами (темами) фізичної підготовки відповідно до авторського розподілу навантаження загальної та спеціальної фізичної підготовки за періодами навчання (семестрами) з урахуванням категорій військовослужбовців (табл. 4.3).

Відповідно до авторської програми та вимог «Тимчасової настанови з фізичної підготовки у Збройних Силах України», навчально-тренувальні заняття склалися з трьох частин: підготовчої, основної та заключної. Підготовча частина проводилася протягом 10–15 хв. У ній вирішуються завдання організації та якісної підготовки організму військовослужбовців до основної частини заняття. Зміст підготовчої частини складають вправи, прийоми та дії загального розвитку, що виконуються під час руху (ходьби та бігу) і на місці. Вправи загального розвитку містять: потягуючі вправи, вправи, що спрямовані переважно для розминки м'язів рук і плечового пояса, тулуба, ніг, а також м'язів всього тіла, вправи у двох, комплекси вільних вправ, стрибки. Підбір вправ залежить від завдань, що вирішуються в основній частині занять.

Таблиця 4.3

АВТОРСЬКА ПРОГРАМА

з фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців

РОЗДІЛ ФП	1		2		3		4		5		6		Всього	
	ЦМ	КС	ЦМ	КС	ЦМ	КС	ЦМ	КС	ЦМ	КС	ЦМ	КС	ЦМ	КС
Загальна фізична підготовка, кількість занять (годин)														
Гімнастика та атлетична підготовка	6 (12)	6 (12)	-	5 (10)	5 (10)	7 (14)	-	-	3 (6)	3 (6)	3 (6)	3 (6)	17 (34) (14,2%)	24 (48) (20,0%)
Прискорене пересування та легка атлетика	-	8 (16)	7 (14)	8 (16)	-	-	6 (12)	5 (10)	3 (6)	3 (6)	3 (6)	3 (6)	19 (38) (15,8%)	27 (54) (22,5%)
Лижна підготовка	-	-	-	-	4 (8)	4 (8)	-	-	-	-	-	-	4 (8) (3,3%)	4 (8) (3,3%)
Спортивні та рухові ігри	-	-	-	-	-	-	4 (8)	4 (8)	-	-	-	-	4 (8) (3,3%)	4 (8) (3,3%)
Комплексні заняття ЗФП	-	-	-	-	-	-	-	-	5 (10)	5 (10)	6 (12)	6 (12)	11 (22) (9,2%)	11 (22) (9,2%)
Всього занять ЗФП, кількість занять (годин)	6 (12) (30%)	14 (28) (70%)	7 (14) (35%)	13 (26) (65%)	9 (18) (45%)	11 (24) (55%)	10 (20) (50%)	9 (18) (45%)	11 (22) (55%)	11 (22) (55%)	12 (24) (60%)	12 (24) (60%)	55 (110) (45,8%)	70 (140) (58,3%)
Спеціальна фізична підготовка, кількість занять (годин)														
Рукопашна підготовка	6 (12)	-	6 (12)	7 (14)	-	-	5 (10)	6 (12)	3 (6)	3 (6)	3 (6)	3 (6)	23 (46) (19,1%)	19 (38) (15,8%)
Подолання перешкод та метання гранат	8 (16)	6 (12)	7 (14)	-	6 (12)	4 (8)	5 (10)	5 (10)	3 (6)	3 (6)	3 (6)	3 (6)	32 (64) (26,7%)	21 (42) (17,5%)
Військово-прикладне плавання	-	-	-	-	5 (10)	5 (10)	-	-	-	-	-	-	5 (10) (4,2%)	5 (10) (4,2%)
Комплексні заняття СФП	-	-	-	-	-	-	-	-	3 (6)	3 (6)	2 (4)	2 (4)	5 (10) (4,2%)	5 (10) (4,2%)
Всього занять СФП, кількість занять (годин)	14 (28) (70%)	6 (12) (30%)	13 (26) (65%)	7 (14) (35%)	11 (22) (55%)	9 (18) (45%)	10 (20) (50%)	11 (22) (55%)	9 (18) (45%)	9 (18) (45%)	8 (16) (40%)	8 (16) (40%)	65 (130) (54,2%)	50 (100) (41,7%)
Всього занять за семестр	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	120	120
Всього годин за семестр	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	240	240

Основна частина занять проводилася впродовж 65–75 хв. У ній вирішуються завдання вдосконалення військово-прикладних рухів, навичок, розвиток загальних і спеціальних фізичних якостей, виховання моральних (психічних) якостей, удосконалення бойової згуртованості підрозділів, формування умінь діяти в складних умовах. Тривалість заключної частини складала 5–10 хв. У ній вирішуються завдання приведення організму курсантів у відносно спокійний стан та підбиття підсумків заняття. Зміст заключної частини становить ходьба та біг у повільному темпі, а також вправи для почергового напруження та розслаблення різних груп м'язів у поєднанні з глибоким диханням, які проводяться як під час ходьби та повільного бігу, так і на місці.

Основними способами організації занять з фізичної підготовки з курсантами за авторською програмою були: груповий, фронтальний, поточний, круговий. Серед методів розвитку фізичних якостей – рівномірний, повторний, змінний, інтервальний.

Дозування навантаження у процесі занять за авторською програмою відбувалося з урахуванням індивідуального рівня фізичного розвитку кожного військовослужбовця. Величина навантаження визначалась за частотою серцевих скорочень (ЧСС) за хвилину відповідно до віку курсантів. Так, для військовослужбовців першої вікової групи (згідно «Тимчасової настанови з фізичної підготовки у Збройних Силах України» [130]) низьке навантаження відповідало ЧСС до 130 уд/хв, середнє – 130-150 уд/хв, високе – 150–180 уд/хв, максимальне – понад 180 уд/хв.

Окрім того, дозування навантаження визначалося характером і тривалістю вправ, кількістю підходів та повторів у кожному підході, вагою обтяжень, темпом виконання вправи тощо. До того ж співвідношення обсягу та інтенсивності фізичного навантаження при виконанні фізичних вправ за авторською програмою було таким: чим більше обсяг навантаження, тим менше його інтенсивність, і навпаки, – чим більше інтенсивність навантаження, тим менше його обсяг. Підвищення фізичного навантаження та щільності на

тренувальних заняттях курсантів за авторською програмою досягалося: скороченням часу на шиккування та перешикування; стислістю та ясністю пояснень; збільшенням кількості повторень, швидкістю виконання, ваги обтяжень; регулюванням тривалості відпочинку; виконанням вправ всіма курсантами одночасно чи потоком; застосуванням кругового тренування і змагального методу; доцільним використанням тренажерів, обладнання та інвентарю.

У ході впровадження авторської програми ми *очікуємо такі результати:*

- високий рівень розвитку фізичних якостей і рухових навичок курсантів, який відповідає вимогам освітньої програми навчання;
- прискорення процесу адаптації курсантів до умов професійної діяльності;
- достатня стійкість організму до дії несприятливих факторів навчально-бойової діяльності.
- ефективна професійна діяльність курсантів військового коледжу.

4.2. Визначення динаміки загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу контрольної та експериментальної групи

Із метою визначення ефективності авторської програми нами проведено дослідження на базі Військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів) в 4 етапи (4 контрольних тестування): 1 – на початку навчального року першого курсу навчання, 2 – на початку навчального року другого курсу, 3 – на початку навчального року третього курсу, 4 – наприкінці навчального року третього курсу навчання.

Дослідження показників в бігу на 100 м курсантів показало, що середні результати на початку експерименту становлять ЕГ – 14,4 с, КГ – 14,3 с (табл. 4.4). Під час проведеного аналізу показників у бігу на 100 м курсантів встановлено, що різниця між етапами дослідження складає в ЕГ перший-другий етап – 0,2 с, другий-третій етап – різниця відсутня, третій-четвертий – 0,1 с та в КГ перший-другий етап – різниця відсутня, другий-третій етап – 0,1 с, третій-

четвертий – також немає різниці. Окрім того з’ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 0,1 с, на другому етапі – 0,1, на третьому етапі – відсутня та на четвертому етапі – 0,1 с.

Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час експерименту показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці експерименту покращилися порівняно з початком на 0,3 с ($t=1,81$; $p>0,05$) та в КГ на 0,1 с ($t=1,08$; $p>0,05$), але значної різниці в обох групах не виявлено. Порівняльний аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку і наприкінці дослідження ймовірна різниця між показниками груп відсутня ($t=1,06-1,09$; $p>0,05$).

Таблиця 4.4

Динаміка показників курсантів контрольної та експериментальної групи в бігу на 100 метрів, с

Етапи спостереження	ЕГ (n=78)			Р ЕГ-КГ	КГ (n=80)		
	\bar{x}	σ	m		\bar{x}	σ	m
1 етап	14,4	0,69	0,10	$t=1,06$ $p>0,05$	14,3	0,70	0,11
2 етап	14,2	0,68	0,10	$t=1,10$ $p>0,05$	14,3	0,69	0,10
3 етап	14,2	0,69	0,10	$t=0,87$ $p>0,05$	14,2	0,71	0,11
4 етап	14,1	0,67	0,09	$t=1,09$ $p>0,05$	14,2	0,70	0,09

Аналіз показників в човниковому бігу 10x10 м курсантів показав, що середні арифметичні результати на початку експерименту становлять ЕГ – 28,9 с, КГ – 28,8 с та наприкінці експерименту ЕГ – 28,4 с, КГ – 28,8 с (табл. 4.5). За результатами проведеного порівняльного аналізу показників курсантів в бігу на 10x10 м з’ясовано, що різниця між показниками на етапах дослідження становить в ЕГ перший-другий етап – 0,2 с, другий-третій етап – різниця відсутня, третій-четвертий – 0,3 с та в КГ перший-другий етап – 0,1 с,

другий-третій етап – 0,1 с, третій-четвертий – 0,2 с. Окрім того з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 0,1 с, на другому етапі – різниці немає, на третьому етапі – 0,1 с та на четвертому етапі – 0,4 с.

Таблиця 4.5

Динаміка показників курсантів контрольної та експериментальної групи в бігу 10x10 м, с

Етапи спостереження	ЕГ (n=78)			Р ЕГ-КГ	КГ (n=80)		
	\bar{x}	σ	m		\bar{x}	σ	m
1 етап	28,9	0,42	0,08	t=1,44 p>0,05	28,8	0,40	0,09
2 етап	28,7	0,40	0,10	t=1,31 p>0,05	28,7	0,39	0,08
3 етап	28,7	0,41	0,09	t=1,75 p>0,05	28,6	0,41	0,10
4 етап	28,4 *	0,39	0,08	t=2,11 p<0,05	28,8	0,40	0,09

Примітка. Статистично значущі відмінності середніх на етапах порівняно з початком експерименту: «*» - p<0,05; «**» - p<0,01; «***» - p<0,001.

Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час проведення формувального експерименту за даною вправою показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком покращилися на 0,5 с (t=2,13; p<0,05) та в КГ залишилися без змін (t=0,89; p>0,05). Порівняльний аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу встановити, що на останньому етапі в експериментальної групи результати кращі від КГ на 0,4 с, що підтверджується значною різницею між показниками (t=2,11; p<0,05).

Дослідження показників курсантів у підтягуванні на перекладині за час проведення експерименту показав, що середні арифметичні результати на початку дослідження становлять ЕГ – 10,8±0,29 разів, КГ – 10,6±0,27 разів та наприкінці експерименту ЕГ – 14,3±0,32 разів, КГ – 11,2±0,31 разів (рис. 4.2).

Порівняльний аналіз показників курсантів в підтягуванні на перекладині показав, що різниця між результатами на етапах дослідження складає в ЕГ перший-другий етап – 2 рази, другий-третій етап – 0,6 рази, третій-четвертий – 0,9 рази та в КГ перший-другий етап – 0,3 рази, другий-третій етап – 0,1 рази, третій-четвертий – 0,2 рази. Також з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 0,2 рази, на другому етапі – 1,9 рази, на третьому етапі – 2,4 рази та на четвертому етапі – 3,1 рази.

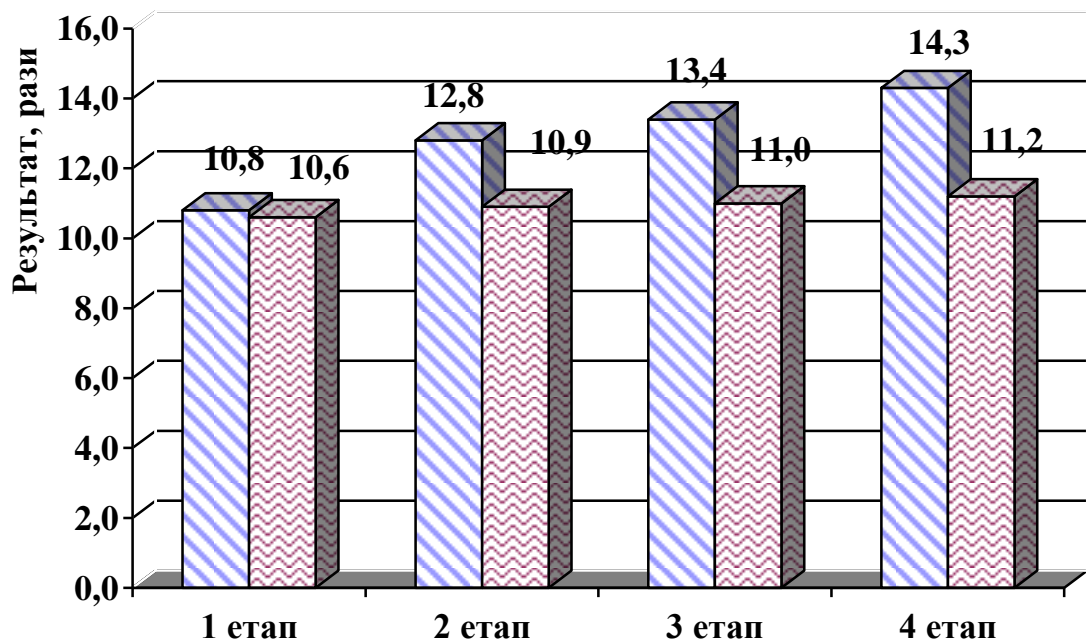


Рис. 4.2. Динаміка показників курсантів у виконанні підтягування на перекладині під час формувального експерименту, рази



Аналіз показників курсантів у виконанні даної вправи показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 3,5 рази ($t=2,73$; $p<0,01$) та в КГ на 0,6 рази, але незначно ($t=1,73$; $p>0,05$) (див. рис. 4.2).

Дослідження показників курсантів в згинанні та розгинанні рук в упорі

лежачи засвідчило, що середні результати на початку експерименту становлять ЕГ – 36,9 раз, КГ – 36,1 раз та наприкінці експерименту ЕГ – 40,1 раз, КГ – 37,9 раз (табл. 4.6). Під час проведеного порівняльного аналізу показників курсантів в згинанні і розгинанні рук в упорі лежачи визначено, що різниця між показниками на етапах дослідження становить в ЕГ перший-другий етап – 0,9 раз, другий-третій етап – 0,8 раз, третій-четвертий – 1,5 раз та в КГ перший-другий етап – 0,4 раз, другий-третій етап – 0,7 раз, третій-четвертий також 0,7 раз. Також встановлено, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 0,8 раз, на другому етапі – 1,3 раз, на третьому етапі – 1,4 раз та на четвертому етапі – 2,2 раз.

Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час проведення формувального експерименту за даною вправою показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 3,2 раз ($t=2,97$; $p<0,01$) та в КГ на 1,8 раз ($t=1,86$; $p>0,05$). Порівняльний аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу встановити, що на першому етапі ймовірна різниця між показниками відсутня, проте наприкінці дослідження в ЕГ результати кращі від контрольної групи на 2,2 раз, що підтверджується значною різницею між показниками груп ($t=2,06$; $p<0,05$).

Аналіз показників курсантів в згинанні і розгинання рук в упорі на брусах засвідчив, що середні результати на початку експерименту становлять: ЕГ – 18,8 раз, КГ – 18,6 раз та наприкінці експерименту ЕГ – 21,1 раз, КГ – 19,0 раз (табл. 4.6). Дослідження показників курсантів в згинанні і розгинання рук в упорі на брусах показало, що різниця між показниками на етапах формувального експерименту становить в ЕГ перший-другий етап – 0,5 раз, другий-третій етап – 1,2 раз, третій-четвертий – 0,6 раз та в КГ перший-другий етап – 0,2 раз, другий-третій етап – 0,1 раз, третій-четвертий – 0,1 раз. Окрім того встановлено, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить: на першому етапі –

0,2 раза, на другому етапі – 0,5 раза, на третьому етапі – 1,6 раза та на четвертому етапі – 2,1 раза.

Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час проведення формувального експерименту за даною вправою показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 2,3 раза ($t=2,75$; $p<0,01$) та в КГ на 0,4 раза ($t=0,69$; $p>0,05$).

Таблиця 4.6

Динаміка показників курсантів контрольної та експериментальної групи в згинанні і розгинанні рук в упорі лежачи та на брусах, рази

Етапи спостереження	ЕГ (n=78)			Р ЕГ-КГ	КГ (n=80)		
	\bar{x}	σ	m		\bar{x}	σ	m
<i>Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази</i>							
1 етап	36,9	5,28	0,76	$t=0,79$ $p>0,05$	36,1	4,75	0,70
2 етап	37,8	5,31	0,77	$t=1,62$ $p>0,05$	36,5	4,82	0,71
3 етап	38,6*	5,36	0,77	$t=1,85$ $p>0,05$	37,2	4,90	0,73
4 етап	40,1 **	5,44	0,79	$t=2,06$ $p<0,05$	37,9	4,93	0,73
<i>Згинання і розгинання рук в упорі на брусах, рази</i>							
1 етап	18,8	3,40	0,49	$t=0,38$ $p>0,05$	18,6	3,11	0,46
2 етап	19,3	3,67	0,52	$t=1,44$ $p>0,05$	18,8	3,13	0,48
3 етап	20,5*	3,85	0,61	$t=1,90$ $p>0,05$	18,9	3,14	0,47
4 етап	21,1 **	4,52	0,65	$t=2,55$ $p<0,05$	19,0	3,17	0,47

Примітка. Статистично значущі відмінності середніх на етапах порівняно з початком експерименту: «*» – $p<0,05$; «**» – $p<0,01$; «***» – $p<0,001$.

Порівняльний аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження ймовірна різниця між показниками груп відсутня ($t=0,38$; $p>0,05$), але наприкінці експерименту показники ЕГ значно кращі, ніж в КГ на 2,1 рази ($t=2,55$; $p<0,05$).

Дослідження показників курсантів в утриманні гири 16 кг на прямих руках за час проведення експерименту засвідчило, що середні арифметичні результати на початку дослідження становлять ЕГ – $9,6\pm 0,22$ с, КГ – $9,7\pm 0,20$ с та наприкінці експерименту ЕГ – $13,3\pm 0,23$ с, КГ – $10,5\pm 0,22$ с (рис. 4.3). За результатами порівняльного аналізу показників курсантів у триманні гири 16 кг на прямих руках засвідчено, що різниця між результатами на етапах дослідження становить в ЕГ перший-другий етап – 1,3 с, другий-третій етап – також 1,3 с, третій-четвертий – 1,1 с та в КГ перший-другий етап – 0,2 с, другий-третій етап – також 0,2 с, третій-четвертий – 0,4 с. Також з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 0,1 с, на другому етапі – 1,0 с, на третьому етапі – 2,1 с та на четвертому етапі – 2,8 с.

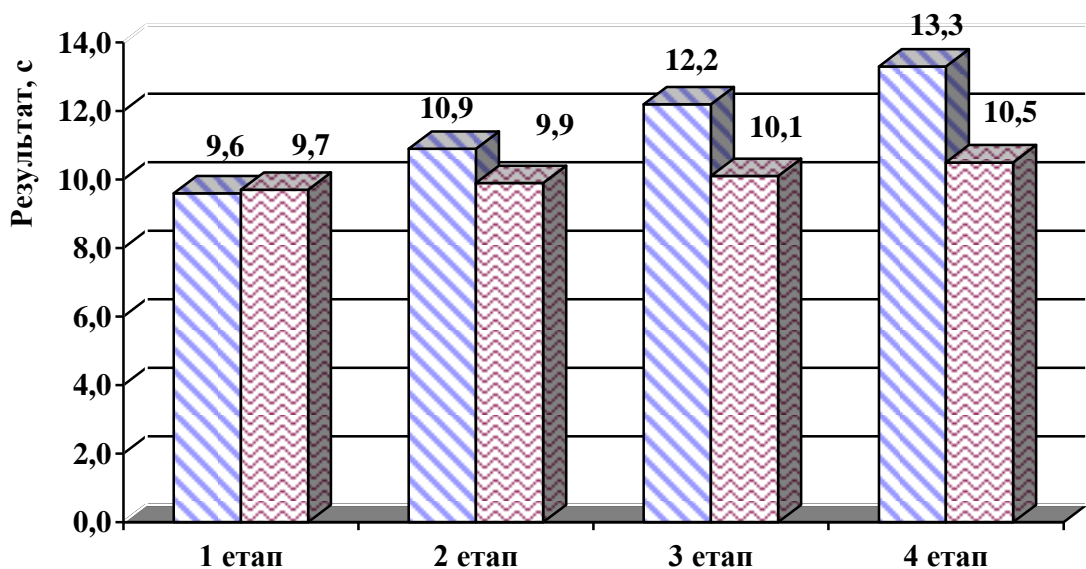


Рис. 4.3. Динаміка показників курсантів в утриманні гири 16 кг на прямих руках під час формувального експерименту, с



Аналіз показників курсантів у виконанні даної вправи показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 3,7 с ($t=2,44$; $p<0,05$) та в контрольної групи на 0,8 с, але несуттєво ($t=0,73$; $p>0,05$). Порівняльний аналіз показників між ЕГ і КГ засвідчив, що наприкінці дослідження у курсантів експериментальної групи показники значно кращі від КГ на 2,8 с ($t=2,27$; $p<0,05$).

Аналіз результатів курсантів в човниковому бігу 4 x 100 м показав, що середні результати на початку експерименту становлять ЕГ – 102,8 с КГ – 104,7 с (табл. 4.7). Порівняльний аналіз показників курсантів в човниковому бігу 4 x 100 м показав, що різниця між результатами на етапах дослідження складає в ЕГ перший-другий етап – 2,5 с, другий-третій етап – 2,8 с, третій-четвертий – 1,1 с та в КГ перший-другий етап – 0,9 с, другий-третій етап – 0,7 с, третій-четвертий – 1,1 с. Також з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 1,9 с, на другому етапі – 3,5 с, на третьому етапі – 5,6 с та на четвертому етапі – 5,6 с.

Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час експерименту показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження покращилися порівняно з початком на 6,4 с ($t=2,85$; $p<0,01$) та в КГ на 2,7 с ($t=1,22$; $p>0,05$), але несуттєво. Порівняльний аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження ймовірна різниця між показниками груп відсутня ($t=0,88$; $p>0,05$), але наприкінці експерименту показники ЕГ значно кращі ніж в КГ на 5,6 с ($t=2,43$; $p<0,05$).

Дослідження результатів курсантів в бігу на 1000 м показало, що середні результати на початку експерименту становлять: ЕГ – 267,8 с КГ – 270,7 с (табл. 4.7). Аналіз показників курсантів в човниковому бігу на 1000 м засвідчив, що різниця між результатами на етапах дослідження складає: в ЕГ перший-

другий етап – 4,5 с, другий-третій етап – 1,7 с, третій-четвертий – 2,7 с та в КГ перший-другий етап – 1,2 с, другий-третій етап – 2,2 с, третій-четвертий – 0,7 с. Також, з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить: на першому етапі – 2,9 с, на другому етапі – 6,2 с, на третьому етапі – 5,7 с та на четвертому етапі – 7,7 с.

Таблиця 4.7

Динаміка показників курсантів контрольної та експериментальної групи в човниковому бігу 4 x 100 м та бігу на 1000 м, с

Етапи спостереження	ЕГ (n=78)			Р ЕГ-КГ	КГ (n=80)		
	\bar{x}	σ	m		\bar{x}	σ	m
<i>Човниковий біг 4 x 100 м, с</i>							
1 етап	102,8	10,92	1,58	t=0,88 p>0,05	104,7	9,63	1,42
2 етап	100,3	10,98	1,58	t=1,32 p>0,05	103,8	9,91	1,48
3 етап	97,5 *	11,01	1,59	t=2,21 p<0,05	103,1	10,54	1,55
4 етап	96,4 **	11,05	1,59	t=2,43 p<0,05	102,0	11,28	1,66
<i>Біг на 1000 м, с</i>							
1 етап	267,8	16,91	2,44	t=0,92 p>0,05	270,7	14,25	2,10
2 етап	263,3	17,22	2,51	t=1,65 p>0,05	269,5	15,40	2,21
3 етап	261,6	18,13	2,80	t=1,91 p>0,05	267,3	15,32	2,18
4 етап	258,9 *	19,88	2,87	t=2,08 p<0,05	266,6	15,74	2,32

Примітка. Статистично значущі відмінності середніх на етапах в порівнянні з початком експерименту: «*» - p<0,05; «**» - p<0,01; «***» - p<0,001.

Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час проведення формувального експерименту в бігу на 1000 м показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком експерименту значно покращилися на 8,9 с ($t=2,35$; $p<0,05$) та в курсантів КГ результати наприкінці дослідження покращилися на 4,1 с ($t=1,32$; $p>0,05$), але ймовірна різниця відсутня.

Порівняльний аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на першому етапі, порівняно з кінцевими результатами спостерігається позитивна динаміка, що підтверджується значною різницею між показниками груп на 7,7 с ($t=2,08$; $p<0,05$).

Дослідження показників курсантів в бігу на 3000 м за час проведення експерименту показало, що середні арифметичні результати курсантів на початку дослідження становлять ЕГ – $883,7\pm 7,13$ с, КГ – $892,0\pm 6,82$ с та наприкінці експерименту ЕГ – $858,0\pm 7,99$ с, КГ2 – $880,2\pm 7,01$ с (рис. 4.4).

За результатами порівняльного аналізу показників курсантів в бігу на 3000 м засвідчено, що різниця між результатами на етапах дослідження становить в ЕГ перший-другий етап – 11,1 с, другий-третій етап – також 9,3 с, третій-четвертий – 5,3 с та в КГ перший-другий етап – 3,4 с, другий-третій етап – 7,9 с, третій-четвертий – 1,3 с. Також з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 9,1 с, на другому етапі – 16,8 с, на третьому етапі – 18,2 с та на четвертому етапі – 22,2 с.

Аналіз показників курсантів у виконанні даної вправи показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 25,7 с ($t=2,40$; $p<0,05$) та в контрольної групи на 12,6 с, але несуттєво ($t=1,28$; $p>0,05$).

Порівняльний аналіз показників між ЕГ і КГ засвідчив, що наприкінці дослідження у курсантів експериментальної групи показники значно кращі за КГ на 22,2 с ($t=2,09$; $p<0,05$).

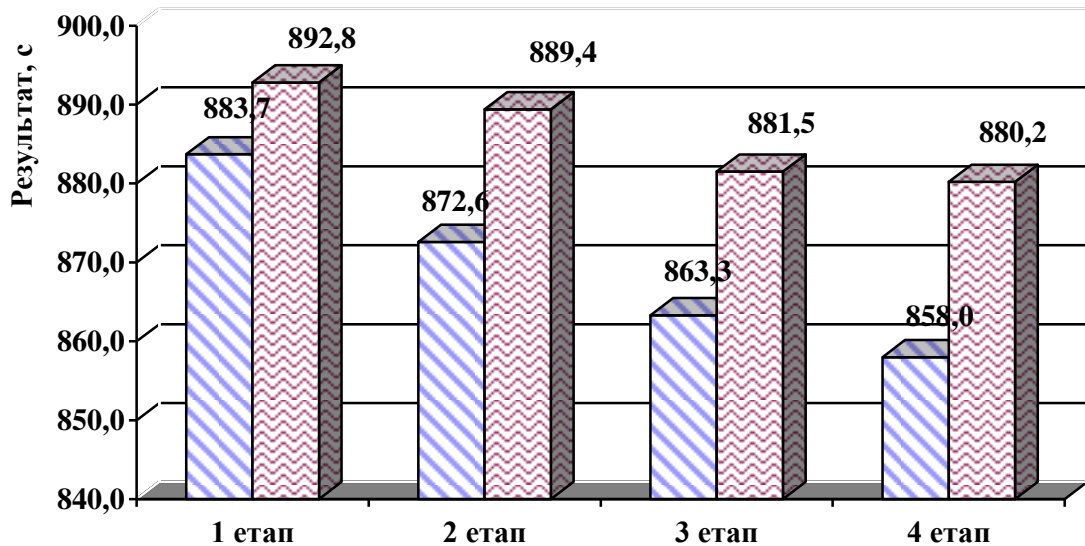


Рис. 4.4. Динаміка показників курсантів в бігу на 3000 м під час формувального експерименту, с



Отже, проведене дослідження пов'язане з визначенням ефективності авторської програми на удосконалення загальної фізичної підготовленості курсантів довело, що запропонований зміст занять за авторською програмою дозволяє значно покращувати показники перевірочних вправ ($p < 0,05-0,01$). Окрім того, результати експерименту підтвердили недостатню ефективність діючої системи фізичної підготовки військового коледжу.

4.3. Аналіз динаміки спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу контрольної та експериментальної групи

Із метою визначення ефективності авторської програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців нами було визначено динаміку рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів у 4 етапи (4 контрольних тестування): 1 – на початку навчального року першого курсу навчання (вересень-жовтень 2016 р.), 2 – на початку навчального року другого курсу

(вересень-жовтень 2017 р.), 3 – на початку навчального року третього курсу (вересень-жовтень 2018 р.), 4 – наприкінці навчального року третього курсу навчання (лютий 2019 р.). Динаміка рівня спеціальної фізичної підготовленості перевірялася за контрольними вправами згідно «Тимчасової настанови з фізичної підготовки у Збройних Силах України», а саме: човниковий біг 6х100 м; загальна контрольна вправа на смузі перешкод; біг на 1100 м із подоланням смуги перешкод; біг на 3 км з перешкодами; метання гранати Ф-1 на дальність; метання гранати Ф-1 на точність.

Дослідження показників курсантів в човниковому бігу 6х100 м показало, що середні результати на початку експерименту становлять ЕГ – 160,8 с та КГ – 162,2 с (табл. 4.8). Порівняльний аналіз показників курсантів в човниковому бігу 6х100 м показав, що різниця між результатами на етапах дослідження становить в ЕГ перший-другий етап – 2,4 с, другий-третій етап – також 2,7 с, третій-четвертий – 1,2 с та в КГ перший-другий етап – 0,9 с, другий-третій етап – також 0,8 с, третій-четвертий – 0,7 с. Також з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 1,4 с, на другому етапі – 2,9 с, на третьому етапі – 4,8 с та на четвертому етапі – 5,3 с.

Таблиця 4.8

Динаміка показників курсантів контрольної та експериментальної групи в бігу 6х100 метрів, с

Етапи спостереження	ЕГ (n=78)			Р ЕГ-КГ	КГ (n=80)		
	\bar{x}	σ	m		\bar{x}	σ	m
1 етап	160,8	10,31	1,49	t=0,67 p>0,05	162,2	9,92	1,46
2 етап	158,4	10,28	1,52	t=1,10 p>0,05	161,3	10,12	1,49
3 етап	155,7*	11,06	1,54	t=1,88 p>0,05	160,5	10,46	1,54
4 етап	154,5 **	11,51	1,66	t=2,26 p<0,05	159,8	11,26	1,66

Примітка. Статистично значущі відмінності середніх на етапах порівняно з початком експерименту: «*» - p<0,05; «**» - p<0,01; «***» - p<0,001.

Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час експерименту показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження покращилися порівняно з початком на 6,3 с ($t=2,82$; $p<0,01$) та в КГ на 2,4 с ($t=1,08$; $p>0,05$), але несуттєво.

Порівняльний аналіз показників курсантів в бігу 6x100 метрів між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження ймовірна різниця між показниками груп відсутня ($t=0,67$; $p>0,05$), але наприкінці експерименту показники ЕГ значно кращі, ніж в КГ на 5,3 с ($t=2,26$; $p<0,05$).

Дослідження показників курсантів у виконанні загальної контрольної вправи на смузї перешкод за час проведення експерименту показало, що середні результати курсантів на початку дослідження становлять ЕГ – $164,2\pm 1,37$ с, КГ – $163,3\pm 1,44$ с та наприкінці експерименту ЕГ – $155,7\pm 1,45$ с, КГ2 – $160,1\pm 1,47$ с (рис. 4.5). Аналіз показників курсантів у виконанні загальної контрольної вправи на смузї перешкод засвідчив, що різниця між результатами на етапах дослідження складає в ЕГ перший-другий етап – 5,7 с, другий-третій етап – 1,2 с, третій-четвертий – 1,6 с та в КГ перший-другий етап – 1,2 с, другий-третій етап – 0,7 с, третій-четвертий – 1,3 с. Окрім того з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах експерименту становить на першому етапі – 0,9 с, на другому етапі – 3,6 с, на третьому етапі – 4,1 с та на четвертому етапі – 4,4 с.

Аналіз показників курсантів у виконанні даної вправи показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 8,5 с ($t=4,26$; $p<0,001$) та в контрольної групи на 3,2 с, але несуттєво ($t=1,55$; $p>0,05$).

Аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження ймовірна різниця між показниками груп відсутня ($t=0,45$; $p>0,05$), але наприкінці експерименту показники ЕГ значно кращі, ніж в КГ на 4,4 с ($t=2,14$; $p<0,05$).

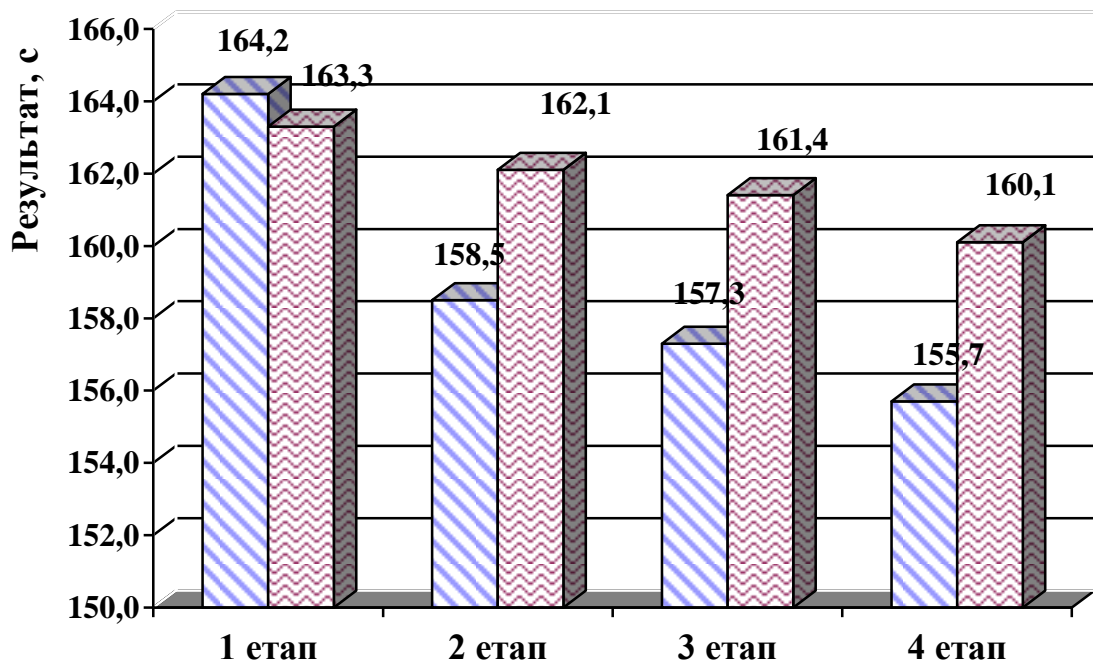


Рис. 4.5. Динаміка показників курсантів у виконанні загальної контрольної вправи на смузі перешкод під час формувального експерименту, с



Аналіз результатів курсантів в бігу на 1100 м із подоланням перешкод показав, що середні результати на початку експерименту становлять EG – 334,0 КГ – 335,4 (табл. 4.9). Дослідження результатів курсантів у бігу на 1100 м із подоланням перешкод показало, що різниця між показниками на етапах дослідження становить в EG перший-другий етап – 1,6 с, другий-третій етап – також 1,5 с, третій-четвертий – 1,2 с та в КГ перший-другий етап – 0,5 с, другий-третій етап – також 0,7 с, третій-четвертий – 0,4 с. Окрім того визначено, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 1,4 с, на другому етапі – 2,5 с, на третьому етапі – 3,3 с та на четвертому етапі – 4,1 с.

Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час експерименту показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження покращилися порівняно з початком на 4,3 с ($t=3,24$;

$p < 0,01$) та в КГ на 1,6 с ($t = 0,99$; $p > 0,05$), але незначно.

Порівняльний аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження ймовірна різниця між показниками груп відсутня ($t = 0,96$; $p > 0,05$), але наприкінці експерименту показники ЕГ значно кращі, ніж у КГ на 4,1 с ($t = 2,62$; $p < 0,01$).

Таблиця 4.9

Динаміка показників курсантів контрольної та експериментальної групи в бігу на 1100 м з подоланням перешкод, с

Етапи спостереження	ЕГ (n=78)			Р ЕГ-КГ	КГ (n=80)		
	\bar{x}	σ	m		\bar{x}	σ	m
1 етап	334,0	5,97	0,86	$t = 0,96$ $p > 0,05$	335,4	7,48	1,10
2 етап	332,4	6,13	0,93	$t = 1,40$ $p > 0,05$	334,9	7,61	1,13
3 етап	330,9 *	6,75	0,96	$t = 1,91$ $p > 0,05$	334,2	7,78	1,14
4 етап	329,7 **	6,98	1,01	$t = 2,62$ $p < 0,01$	333,8	7,95	1,17

Примітка. Статистично значущі відмінності середніх на етапах в порівнянні з початком експерименту: «*» - $p < 0,05$; «**» - $p < 0,01$; «***» - $p < 0,001$.

Дослідження показників курсантів у бігу на 3 км із перешкодами за час проведення експерименту показало, що середні арифметичні результати курсантів на початку дослідження становлять ЕГ – $915,4 \pm 5,42$ с, КГ – $920,1 \pm 5,13$ с та наприкінці експерименту ЕГ – $886,4 \pm 6,11$ с, КГ2 – $908,9 \pm 6,34$ с (рис. 4.6). Результати порівняльного аналізу показників курсантів у бігу на 3 км з перешкодами показали, що різниця між показниками на етапах дослідження становить в ЕГ перший-другий етап – 6,8 с, другий-третій етап – 15,5 с, третій-четвертий – 6,7 с та в КГ перший-другий етап – 2,6 с, другий-третій етап – 6,1 с, третій-четвертий – 2,5 с. Окрім того визначено, що різниця показників між

експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить: на першому етапі – 4,7 с, на другому етапі – 8,9 с, на третьому етапі – 18,3 с та на четвертому етапі – 22,5 с.

Аналіз показників курсантів у виконанні даної вправи показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 29,0 с ($t=3,54$; $p<0,01$) та в контрольної групи на 11,2 с, але несуттєво ($t=1,37$; $p>0,05$). Порівняльний аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження ймовірна різниця між показниками груп відсутня ($t=0,64$; $p>0,05$), але наприкінці експерименту показники ЕГ значно кращі, ніж в КГ на 22,5 с ($t=2,55$; $p<0,05$).

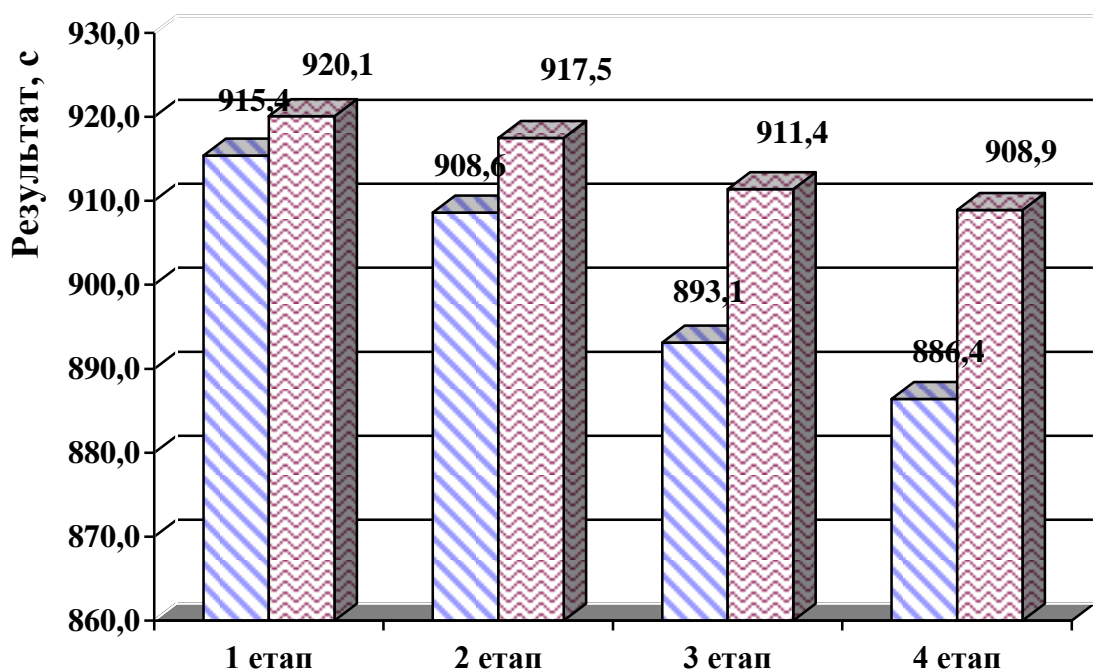


Рис. 4.6. Динаміка показників курсантів у бігу на 3 км із подоланням перешкод під час формувального експерименту, с



Аналіз результатів курсантів у метанні гранати Ф-1 на дальність показав, що середні результати на початку експерименту становлять ЕГ – 33,8 м, КГ –

34,2 м та наприкінці експерименту ЕГ – 37,6 м, КГ – 34,9 м (табл. 4.10). Дослідження показників курсантів у метанні гранати Ф-1 на дальність показало, що різниця між показниками на етапах формувального експерименту становить в ЕГ перший-другий етап – 1,3 м, другий-третій етап – 1,6 м, третій-четвертий – 0,9 м та в КГ перший-другий етап – 0,4 м, другий-третій етап – 0,1 м, третій-четвертий – 0,2 м. Також встановлено, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 0,4 м, на другому етапі – 0,5 м, на третьому етапі – 2,0 м та на четвертому етапі – 2,7 м.

Порівняльний аналіз показників виконання вправи курсантами під час проведення формувального експерименту за даною вправою показав (див. табл. 4.10), що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 3,8 м ($t=2,57$; $p<0,05$) та в КГ на 0,7 м ($t=0,53$; $p>0,05$).

Таблиця 4.10

Динаміка показників курсантів контрольної та експериментальної групи в метанні гранати Ф-1 на дальність, м

Етапи спостереження	ЕГ (n=78)			Р ЕГ-КГ	КГ (n=80)		
	\bar{x}	σ	m		\bar{x}	σ	m
1 етап	33,8	7,07	1,02	t=0,31 p>0,05	34,2	5,84	0,86
2 етап	35,1	7,14	1,03	t=1,13 p>0,05	34,6	5,90	0,88
3 етап	36,7	7,13	1,02	t=1,75 p>0,05	34,7	5,81	0,85
4 етап	37,6 *	7,22	1,04	t=2,03 p<0,05	34,9	5,62	0,83

Примітка. Статистично значущі відмінності середніх на етапах порівняно з початком експерименту: «*» – $p<0,05$; «**» – $p<0,01$; «***» – $p<0,001$.

Порівняльний аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу встановити, що на першому етапі, порівняно з кінцевими результатами, в ЕГ спостерігається позитивна динаміка, що підтверджується значною різницею між показниками груп на 2,7 м ($t=2,03$; $p<0,05$).

Дослідження показників курсантів у метанні гранати Ф-1 на точність (кількість влучень, разів) за час проведення експерименту показало, що середні результати курсантів на початку дослідження становлять ЕГ – $0,8\pm0,14$ рази, КГ – $0,9\pm0,14$ рази та наприкінці експерименту ЕГ – $1,6\pm0,16$ рази, КГ – $1,1\pm0,12$ рази (рис. 4.7). Аналіз показників курсантів у метанні гранати Ф-1 на точність засвідчив, що різниця між результатами на етапах дослідження складає в ЕГ перший-другий етап – 0,4 рази, другий-третій етап – 0,3 рази, третій-четвертий – 0,1 рази та в КГ перший-другий етап – 0,1 рази, другий-третій етап – невизначено різницю, третій-четвертий – 0,1.

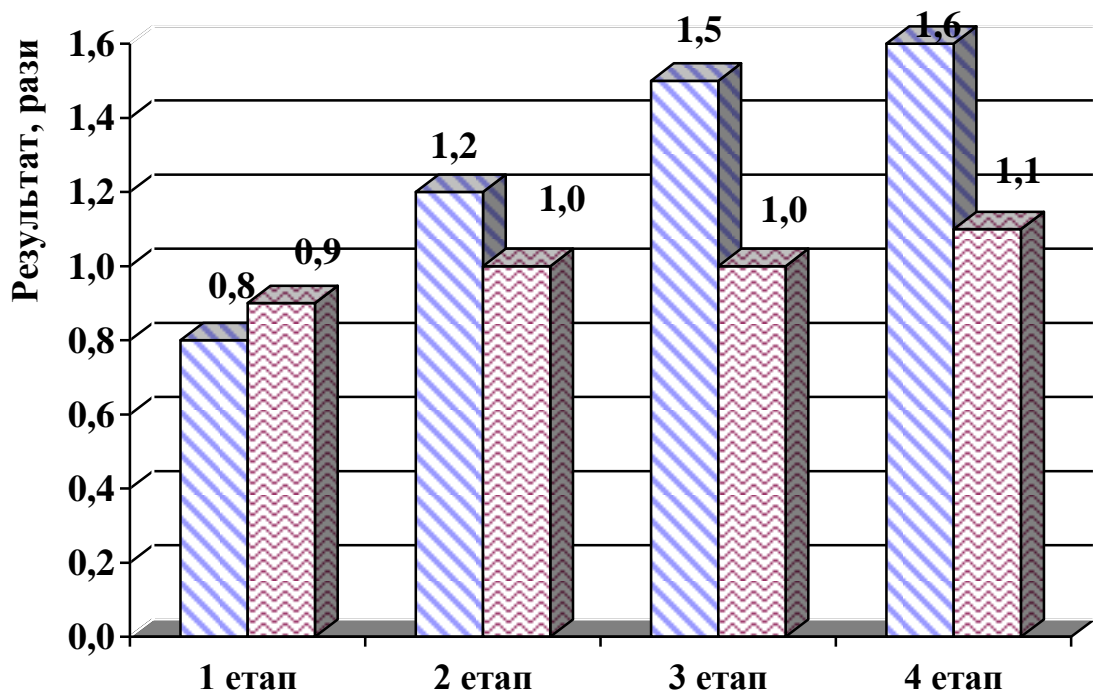


Рис. 4.7. Динаміка показників курсантів в метанні гранати Ф-1 на точність під час формувального експерименту, рази (кількість влучень)



Також з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить: на першому етапі – 0,1 раз, на другому етапі – 0,2 раз, на третьому етапі – 0,5 раз та на четвертому етапі – 0,5 раз.

Аналіз показників курсантів у виконанні даної вправи показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 0,8 раз ($t=3,41$; $p<0,01$) та в контрольної групи на 0,2 раз, але незначно ($t=0,82$; $p>0,05$). Отже, проведене дослідження, пов'язане з визначенням ефективності авторської програми на удосконалення спеціальної фізичної підготовленості курсантів, довело, що запропонований зміст занять за розробленою програмою дозволяє значно покращувати показники перевірених вправ ($p<0,05-0,001$).

Окрім того, результати експерименту підтвердили недостатню ефективність діючої системи фізичної підготовки військового коледжу ($p>0,05$).

4.4. Визначення впливу авторської програми на рівень функціонального стану курсантів військового коледжу сержантського складу контрольної та експериментальної групи

Із метою визначення динаміки рівня функціонального стану курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців нами проведено дослідження за показниками зросту, маси тіла, частоти серцевих скорочень, систолічного та діастолічного артеріального тиску, динамометрії, індексу Робінсона, ЖЄЛ, Гарвардського степ-тесту та тесту К. Купера. Дослідження показників функціонального стану курсантів проводилось у санітарній частині на базі Військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів), штатним медичним персоналом.

Аналіз показників зросту курсантів показав, що середні результати на початку експерименту становлять ЕГ – 174,8 см та КГ – 174,5 см (табл. 4.11). Порівняльний аналіз показників зросту курсантів під час експерименту показав,

що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження змінилися порівняно з початком на 0,1 см ($t=0,09$; $p>0,05$) та в КГ на 0,2 см ($t=0,23$; $p>0,05$).

Таблиця 4.11

Динаміка показників зросту курсантів контрольної та експериментальної групи протягом експерименту

Етапи спостереження	ЕГ (n=78)			Р ЕГ-КГ	КГ (n=80)		
	\bar{x}	σ	m		\bar{x}	σ	m
<i>Зріст, см</i>							
1 етап	174,8	3,45	0,50	$t=0,44$ $p>0,05$	174,5	3,38	0,50
2 етап	174,8	3,44	0,50	$t=0,47$ $p>0,05$	174,5	3,37	0,50
3 етап	174,8	3,46	0,51	$t=0,50$ $p>0,05$	174,4	3,36	0,50
4 етап	174,7	3,45	0,50	$t=0,58$ $p>0,05$	174,3	3,34	0,49

Примітка. Статистично значущі відмінності середніх на етапах порівняно з початком експерименту: «*» - $p<0,05$; «**» - $p<0,01$; «***» - $p<0,001$.

Порівняльний аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження та наприкінці експерименту ймовірна різниця між показниками груп відсутня ($t=0,44-0,58$; $p>0,05$).

Дослідження показників маси тіла курсантів показали, що зміни упродовж дослідження відбулися в обох групах (табл. 4.12). Так, у курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження значно знизилися порівняно з початком на 1,5 кг ($t=2,19$; $p<0,05$) та в КГ маса тіла незначно збільшилася на 0,7 кг ($t=1,02$; $p>0,05$). Різниця між етапами дослідження складає в ЕГ перший-другий етап – 0,6 уд/хв, другий-третій етап – 0,6 кг,

третій-четвертий етап – кг уд/хв та в КГ перший-другий етап – 0,2 кг, другий-третій етап – 0,2 кг, третій-четвертий етап – 0,3 кг. Також з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 0,5 кг, на другому етапі – 0,3 кг, на третьому етапі – 1,1 кг та на четвертому етапі – 1,7 кг.

Таблиця 4.12

Динаміка показників маси тіла курсантів контрольної та експериментальної групи протягом експерименту

Етапи спостереження	ЕГ (n=78)			Р ЕГ-КГ	КГ (n=80)		
	\bar{x}	σ	m		\bar{x}	σ	m
1 етап	74,4	3,60	0,52	t=0,73 p>0,05	73,9	3,33	0,49
2 етап	73,8	3,51	0,50	t=1,63 p>0,05	74,1	3,27	0,49
3 етап	73,2	3,47	0,50	t=1,89 p>0,05	74,3	3,26	0,48
4 етап	72,9 *	3,35	0,48	t=2,55 p<0,05	74,6	3,22	0,47

Примітка. Статистично значущі відмінності середніх на етапах порівняно з початком експерименту: «*» – $p<0,05$; «**» – $p<0,01$; «***» – $p<0,001$.

Порівняльний аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження ймовірна різниця між показниками груп відсутня ($t=0,73$; $p>0,05$). Проте наприкінці експерименту в курсантів експериментальної групи показники маси тіла на 1,7 кг ($t=2,55$; $p<0,05$) значно кращі, ніж у КГ.

Аналіз показників ЧСС у спокої курсантів показав, що середні результати на початку дослідження становлять ЕГ – 71,5 уд/хв, КГ – 70,5 уд/хв та наприкінці експерименту ЕГ – 69,8 уд/хв, КГ – 71,7 уд/хв (табл. 4.12). Аналіз показників ЧСС курсантів показав, що в експериментальної групи результати

наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 1,7 уд/хв ($t=2,20$; $p<0,05$) та в контрольній групі погіршилися на 1,2 уд/хв, але несуттєво ($t=1,48$; $p>0,05$). Різниця між етапами дослідження складає в ЕГ перший-другий етап – 0,2 уд/хв, другий-третій етап – 0,2 уд/хв, третій-четвертий – 1,3 уд/хв та в КГ перший-другий етап – 0,4 уд/хв, другий-третій етап – 0,3 уд/хв, третій-четвертий – 0,5 уд/хв. Окрім того з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить: на першому етапі – 1,0 уд/хв, на другому етапі – 0,4 уд/хв, на третьому етапі – 0,1 уд/хв та на четвертому етапі – 1,9 уд/хв.

Таблиця 4.12

Динаміка показників частоти серцевих скорочень курсантів контрольної та експериментальної групи протягом експерименту, уд/хв

Етапи спостереження	ЕГ (n=78)			Р ЕГ-КГ	КГ (n=80)		
	\bar{x}	σ	m		\bar{x}	σ	m
1 етап	71,5	3,84	0,55	$t=1,35$ $p>0,05$	70,5	3,52	0,52
2 етап	71,3	3,80	0,55	$t=1,48$ $p>0,05$	70,9	3,61	0,53
3 етап	71,1	3,76	0,54	$t=1,82$ $p>0,05$	71,2	3,72	0,55
4 етап	69,8 *	3,71	0,54	$t=2,31$ $p<0,05$	71,7	3,85	0,57

Примітка. Статистично значущі відмінності середніх на етапах порівняно з початком експерименту: «*» – $p<0,05$; «**» – $p<0,01$; «***» – $p<0,001$.

Аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження ймовірна різниця між показниками груп відсутня ($t=1,35$; $p>0,05$), але наприкінці експерименту показники ЕГ значно кращі, ніж у КГ на 1,7 уд/хв ($t=2,31$; $p<0,05$).

Дослідження показників САТ курсантів показало, що середні результати на початку дослідження становлять ЕГ – $122,1 \pm 0,53$ мм рт.ст., КГ – $121,1 \pm 0,40$ мм рт.ст., на другому – ЕГ – $121,5 \pm 0,46$ мм рт.ст., КГ – $122,3 \pm 0,43$ мм рт.ст., на третьому – ЕГ – $121,3 \pm 0,57$ мм рт.ст., КГ – $122,5 \pm 0,86$ мм рт.ст. та наприкінці експерименту – ЕГ – $120,5 \pm 0,50$ мм рт.ст., КГ – $121,4 \pm 0,55$ мм рт.ст., (рис. 4.8). Аналіз показників САТ курсантів показав, що в експериментальній групі результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 1,6 мм рт.ст. ($t=2,21$; $p<0,05$), а в контрольній групі погіршилися на 0,3 мм рт.ст., але несуттєво ($t=0,49$; $p>0,05$). Аналіз даних показників показав, що різниця між етапами дослідження становить в ЕГ перший-другий етап – 0,6 мм рт.ст., другий-третій етап – 0,2 мм рт.ст., третій-четвертий етап – 0,8 мм рт.ст. та в КГ перший-другий етап – 1,2 мм рт.ст., другий-третій етап – 0,3 мм рт.ст., третій-четвертий – 1,0 мм рт.ст.

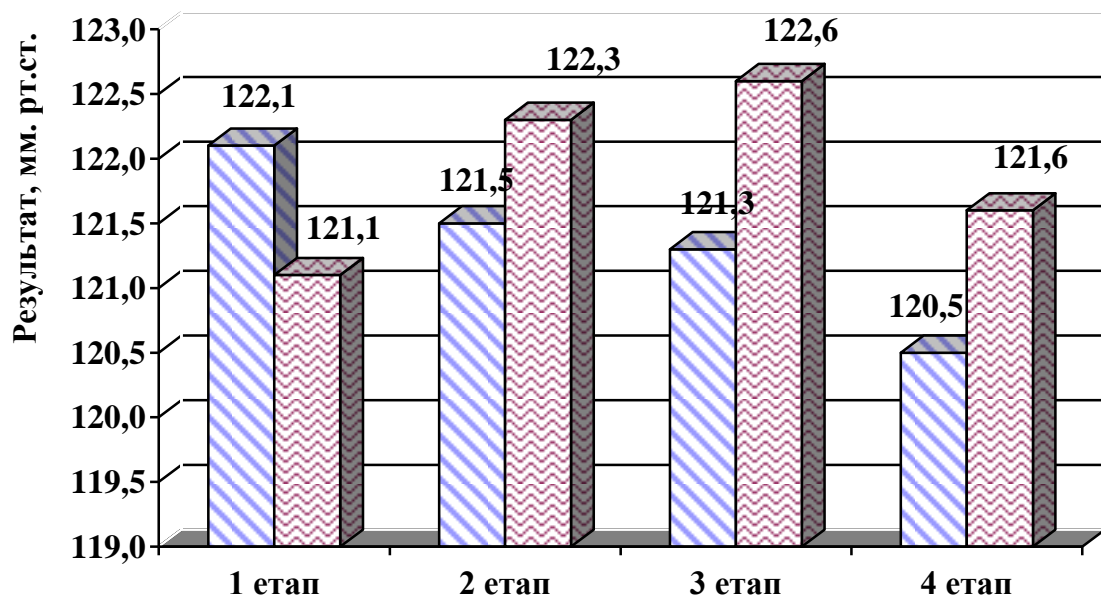


Рис. 4.8. Динаміка показників систолічного артеріального тиску курсантів під час формувального експерименту, мм рт.ст.



Також з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 1,0 мм рт.ст., на другому етапі – 0,8 мм рт.ст., на третьому етапі – 1,3 мм рт.ст. та на четвертому етапі – 1,1 мм рт.ст.

Аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження різниця між показниками груп становить 1,0 мм рт.ст., ймовірна різниця відсутня ($t=1,04$; $p>0,05$). Наприкінці експерименту показники ЕГ кращі, ніж у КГ на 1,1 мм рт.ст., але несуттєво ($t=1,19$; $p>0,05$).

Дослідження показників ДАТ курсантів показало, що середні результати на початку дослідження становлять ЕГ – $79,1 \pm 0,74$ мм рт.ст., КГ – $78,2 \pm 0,69$ мм рт.ст., на другому – ЕГ – $77,9 \pm 0,73$ мм рт.ст., КГ – $77,5 \pm 0,67$ мм рт.ст., на третьому – ЕГ – $78,3 \pm 1,21$ мм рт.ст., КГ – $78,6 \pm 1,03$ мм рт.ст. та наприкінці експерименту – ЕГ – $76,9 \pm 0,75$ мм рт.ст., КГ – $77,3 \pm 0,67$ мм рт.ст., (рис. 4.9).

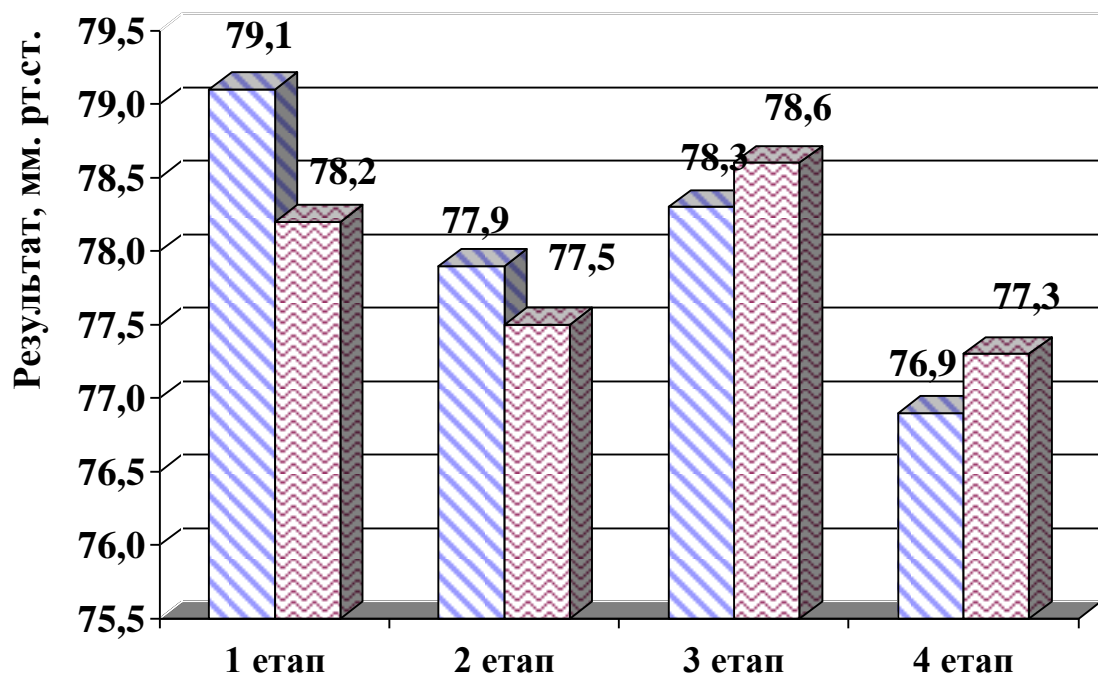


Рис. 4.9. Динаміка показників діастолічного артеріального тиску курсантів під час формувального експерименту, мм рт.ст.



Різниця між етапами дослідження становить в ЕГ перший-другий етап – 1,2 мм рт.ст., другий-третій етап – 0,4 мм рт.ст., третій-четвертий етап – 1,4 мм рт.ст. та в КГ перший-другий етап – 0,7 мм рт.ст., другий-третій етап – 1,1 мм рт.ст., третій-четвертий – 1,3 мм рт.ст. Під час проведеного аналізу показників з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 0,9 мм рт.ст., на другому етапі – 0,4 мм рт.ст., на третьому етапі – 0,3 мм рт.ст. та на четвертому етапі – 0,4 мм рт.ст.

Аналіз показників ДАТ курсантів показав, що в експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 2,2 мм рт.ст. ($t=2,07$; $p<0,05$), а в контрольної групи погіршилися на 0,8 мм рт.ст., але незначно ($t=0,86$; $p>0,05$). Аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження різниця між показниками груп становить 0,9 мм рт.ст., ймовірна різниця відсутня ($t=0,89$; $p>0,05$); наприкінці експерименту показники ЕГ кращі, ніж у КГ на 0,4 мм рт.ст., але незначно ($t=0,16$; $p>0,05$).

Дослідження показників кистьової динамометрії курсантів показав, що середні результати на початку дослідження становлять ЕГ – 46,8 кгс, КГ – 47,3 кгс та наприкінці експерименту – ЕГ – 46,6 кгс, КГ – 48,4 кгс (табл. 4.12). Під час проведеного аналізу показників кистьової динамометрії встановлено, що різниця між етапами дослідження становить в ЕГ перший-другий етап – 0,2 кгс, другий-третій етап – 1,2 кгс, третій-четвертий етап – 1,1 кгс та в КГ – перший-другий етап – 0,9 кгс, другий-третій етап – 0,1 кгс, третій-четвертий етап – 0,3 кгс. Окрім того з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 0,5 кгс, на другому етапі – 1,6 кгс, на третьому етапі – 0,3 кгс та на четвертому етапі – 0,5 кгс. Аналіз показників кистьової динамометрії курсантів показав, що в експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 2,1 кгс ($t=2,51$; $p<0,05$), а в контрольної групи – на 1,1 кгс, але незначно ($t=1,21$;

$p > 0,05$). Аналіз показників кистьової динамометрії між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження та наприкінці експерименту ймовірна різниця між показниками груп відсутня ($t=0,53-0,61$; $p > 0,05$).

Таблиця 4.12

Динаміка показників кистьової динамометрії курсантів контрольної та експериментальної групи протягом експерименту, кгс

Етапи спостереження	ЕГ (n=78)			Р ЕГ-КГ	КГ (n=80)		
	\bar{x}	σ	m		\bar{x}	σ	m
1 етап	46,8	4,11	0,59	$t=0,53$ $p > 0,05$	47,3	3,81	0,56
2 етап	46,6	4,62	0,67	$t=0,61$ $p > 0,05$	48,2	3,99	0,59
3 етап	47,8	4,24	0,95	$t=0,59$ $p > 0,05$	48,1	3,98	0,89
4 етап	48,9 *	4,15	0,60	$t=0,60$ $p > 0,05$	48,4	4,76	0,70

Примітка. Статистично значущі відмінності середніх на етапах порівняно з початком експерименту: «*» – $p < 0,05$; «**» – $p < 0,01$; «***» – $p < 0,001$.

Дослідження показників індексу Робінсона курсантів показало, що середні результати на початку дослідження становлять ЕГ – $86,7 \pm 0,27$ ум.од., КГ – $86,5 \pm 0,27$ ум.од., на другому етапі – ЕГ – $86,3 \pm 0,27$ ум.од., КГ – $86,4 \pm 0,29$ ум.од., на третьому етапі – ЕГ – $86,0 \pm 0,28$ ум.од., КГ – $86,3 \pm 0,31$ ум.од. та наприкінці експерименту – ЕГ – $85,7 \pm 0,30$ ум.од., КГ – $86,1 \pm 0,32$ ум.од. (рис. 4.10). Різниця між етапами дослідження становить в ЕГ перший-другий етап – 0,33 ум.од., другий-третій етап – 0,33 ум.од., третій-четвертий етап – 0,33 ум.од., у КГ перший-другий етап – 0,20 ум.од., другий-третій етап – 0,10 ум.од., третій-четвертий етап – 0,20 ум.од. Під час проведеного аналізу показників з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 0,12 ум.од., на другому етапі – 0,04 ум.од., на третьому етапі – 0,30 ум.од. та на четвертому етапі – 0,42 ум.од.

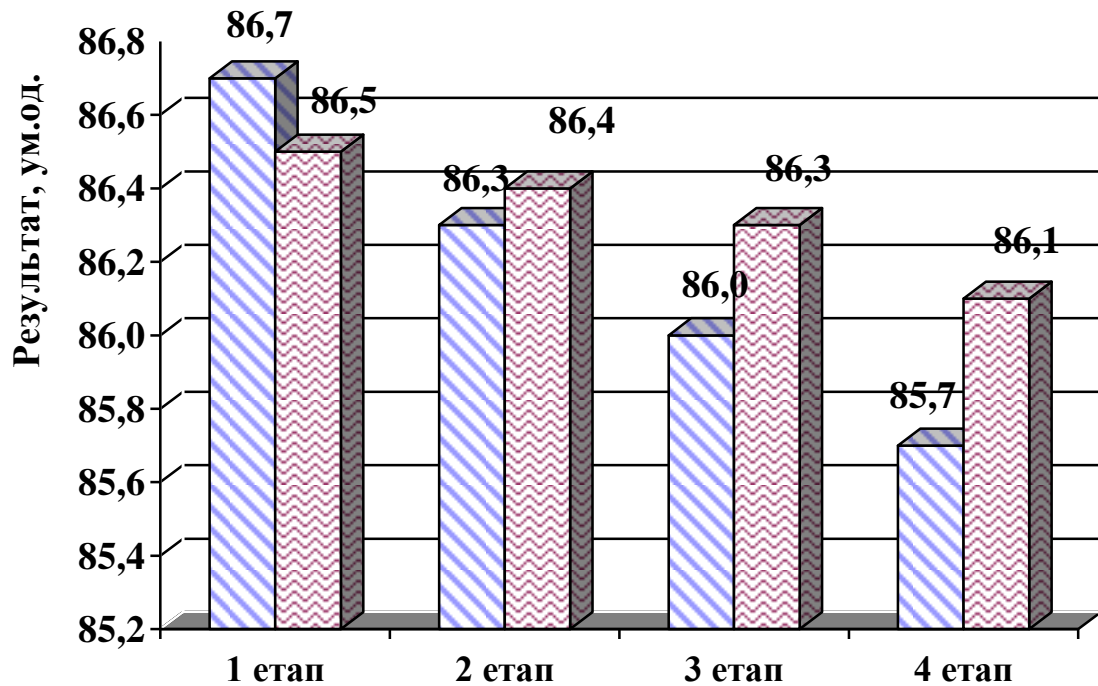


Рис. 4.10. Динаміка показників індексу Робінсона курсантів під час формувального експерименту, ум.од.



Аналіз показників індексу Робінсона курсантів показав, що в експериментальній групі результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 1,00 ум.од. ($t=2,48$; $p<0,05$) та в контрольній групі на 0,5 ум.од., але несуттєво ($t=1,11$; $p>0,05$). Аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження різниця між показниками груп складає 0,12 ум.од. та ймовірна різниця відсутня ($t=0,31$; $p>0,05$). Наприкінці експерименту показники ЕГ кращі, ніж у КГ на 0,42 ум.од., але несуттєво ($t=0,96$; $p>0,05$).

Дослідження показників ЖЄЛ курсантів показало, що середні результати на початку дослідження становлять ЕГ – 4069,2 мл, КГ – 4105,0 мл та наприкінці експерименту – ЕГ – 4180,8 мл, КГ – 4191,3 мл (табл. 4.13). Різниця між етапами дослідження становить в ЕГ перший-другий етап – 27,1 мл, другий-третій етап – 42,2 мл, третій-четвертий етап – 42,3 мл, в КГ – перший-

другий етап – 86,3 мл, другий-третій етап – 59,1 мл, третій-четвертий етап – 52,8 мл. Також з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 35,8 мл, на другому етапі – 95,0 мл, на третьому етапі – 6,3 мл та на четвертому етапі – 4,2 мл.

Аналіз показників ЖЄЛ курсантів показав, що в експериментальній групі результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 111,6 мл ($t=2,39$; $p<0,05$), у контрольній групі – на 80,0 мл, але несуттєво ($t=1,83$; $p>0,05$). Аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження ймовірна різниця між показниками груп відсутня ($t=0,75$; $p>0,05$). Наприкінці експерименту показники ЕГ теж значно не відрізняються від КГ ($t=0,22$; $p>0,05$).

Таблиця 4.13

Динаміка показників ЖЄЛ курсантів контрольної та експериментальної групи протягом експерименту, мл

Етапи спостереження	ЕГ (n=78)			Р ЕГ-КГ	КГ (n=80)		
	\bar{x}	σ	m		\bar{x}	σ	m
1 етап	4069,2	284,3	32,20	$t=0,75$ $p>0,05$	4105,0	312,1	34,90
2 етап	4096,3	285,0	32,27	$t=0,78$ $p>0,05$	4127,0	312,5	34,95
3 етап	4138,5	287,5	32,55	$t=0,14$ $p>0,05$	4132,2	286,4	32,02
4 етап	4180,8*	298,9	33,85	$t=0,22$ $p>0,05$	4192,3	286,4	32,03

Примітка. Статистично значущі відмінності середніх на етапах порівняно з початком експерименту: «*» – $p<0,05$; «**» – $p<0,01$; «***» – $p<0,001$.

Дослідження результатів виконання курсантів Гарвардського степ-тесту показав, що середні результати на початку дослідження становлять ЕГ –

105,1 ум.од., КГ – 103,9 ум.од. та наприкінці експерименту – ЕГ – 110,6 ум.од., КГ – 105,9 ум.од. (табл. 4.14). За результатами проведеного порівняльного аналізу показників курсантів у виконанні Гарвардського степ-тесту визначено, що різниця між етапами експерименту становить в ЕГ перший-другий етап – 2,4 ум.од., другий-третій етап – 1,7 ум.од., третій-четвертий – 1,4 ум.од. та в КГ перший-другий етап – 0,5 ум.од., другий-третій етап – 0,6 ум.од., третій-четвертий – 0,9 ум.од. Окрім того з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 1,2 ум.од., на другому етапі – 3,1 ум.од., на третьому етапі – 4,2 ум.од. та на четвертому етапі – 4,7 ум.од.

Аналіз показників степ-тесту курсантів показав, що в експериментальній групі результати наприкінці дослідження порівняно з початком досить покращилися на 5,5 ум.од. ($t=2,59$; $p<0,05$), а в контрольній групі – на 2,0 ум.од., але незначно ($t=1,01$; $p>0,05$).

Таблиця 4.14

Динаміка показників курсантів виконання Гарвардського степ-тесту контрольної та експериментальної групи протягом експерименту, ум.од.

Етапи спостереження	ЕГ (n=78)			Р ЕГ-КГ	КГ (n=80)		
	\bar{x}	σ	m		\bar{x}	σ	m
1 етап	105,1	9,23	1,33	$t=0,67$ $p>0,05$	103,9	9,34	1,38
2 етап	107,5	10,08	1,42	$t=1,32$ $p>0,05$	104,4	9,41	1,40
3 етап	109,2	10,71	1,53	$t=1,76$ $p>0,05$	105,0	9,67	1,43
4 етап	110,6 *	11,35	1,64	$t=2,15$ $p<0,05$	105,9	9,92	1,46

Примітка. Статистично значущі відмінності середніх на етапах порівняно з початком експерименту: «*» – $p<0,05$; «**» – $p<0,01$; «***» – $p<0,001$.

Аналіз показників степ-тесту між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження ймовірна різниця між показниками груп відсутня ($t=0,67$;

$p > 0,05$), але наприкінці експерименту показники ЕГ значно кращі, ніж в КГ на 4,7 ум.од. ($t=2,15$; $p < 0,05$).

Окрім того визначено, що в експериментальній групі на початку експерименту рівень функціональних можливостей за шкалою оцінок індексу степ тесту відповідав середній оцінці тренуваності, а наприкінці відповідає високій оцінці тренуваності, до того ж у КГ, як на початку так і наприкінці дослідження, залишився незмінним.

Дослідження результатів виконання силового тесту К. Купера курсантами показало, що середні результати на початку дослідження становлять ЕГ – $216,1 \pm 2,91$ с, КГ – $221,6 \pm 3,89$ с, на другому етапі – ЕГ – $210,9 \pm 2,94$ с, КГ – $216,5 \pm 3,95$ с, на третьому етапі – ЕГ – $212,6 \pm 2,84$ с, КГ – $223,0 \pm 3,35$ с та наприкінці експерименту – ЕГ – $207,4 \pm 2,83$ с, КГ – $217,9 \pm 3,37$ с (рис. 4.10).

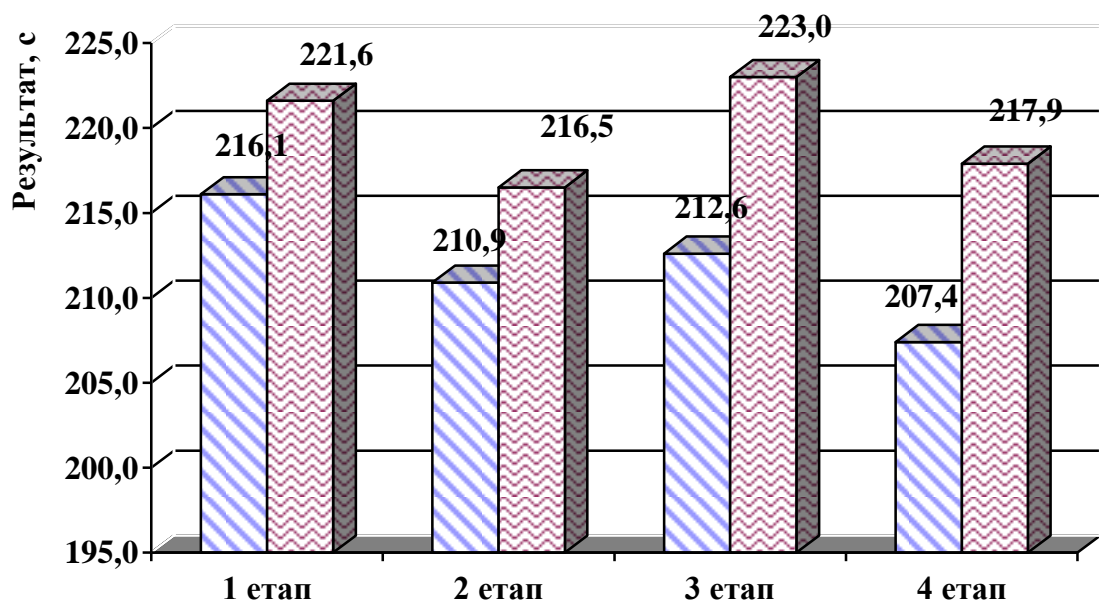


Рис. 4.10. Динаміка показників силового тесту К. Купера курсантів під час формувального експерименту, с.



Різниця у показниках виконання силового тесту К. Купера між етапами експерименту становить в ЕГ перший-другий етап – 5,2 с, другий-третій етап –

1,7 с, третій-четвертий етап – 5,2 с та в КГ перший-другий етап – 5,1 с, другий-третій етап – 6,5 с, третій-четвертий етап – 5,1 с. Також з'ясовано, що різниця показників між експериментальною та контрольною групами на етапах дослідження становить на першому етапі – 5,5 с, на другому етапі – 5,6 с, на третьому етапі – 10,4 с. та на четвертому етапі – 10,5 с.

Аналіз показників силового тесту К. Купера курсантів показав, що в експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 8,7 с ($t=2,14$; $p<0,05$), а в контрольної групи – на 3,7 с, але незначно ($t=0,71$; $p>0,05$).

Аналіз показників між ЕГ і КГ надав змогу визначити, що на початку дослідження різниця між показниками груп становить 5,5 с та ймовірна різниця відсутня ($t=0,85$; $p>0,05$). Наприкінці експерименту показники ЕГ значно кращі, ніж в КГ на 10,5 с ($t=2,39$; $p<0,05$). Також з'ясовано, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження за шкалою оцінки силового тесту К. Купера відповідають оцінці «добре», а в курсантів контрольної групи – оцінці «задовільно».

Отже, проведене дослідження, пов'язане з визначенням впливу авторської програми на рівень функціонального стану курсантів, довело, що запропонований зміст занять за розробленою програмою є ефективний, що підтверджуються достовірним покращенням показників функціонального стану ЕГ ($p<0,05-0,01$).

Висновки до розділу 4

1. За результатами аналізу літератури, нормативних документів та авторських досліджень нами обґрунтовано програму фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців. Мета авторської програми полягає в підвищенні рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців. За авторською програмою курсантів військового коледжу сержантського складу

проведено розподіл загальної та спеціальної фізичної підготовки з першого семестру навчання для курсантів із числа цивільної молоді: загальна фізична підготовка – 30%, спеціальна фізична підготовка – 70% та курсантів військової служби за контрактом: загальна фізична підготовка – 70%, спеціальна фізична підготовка – 30%, із наступним їх поступовим варіюванням залежно від періоду навчання, до того ж наприкінці навчання відсоткове відношення загальної та спеціальної фізичної підготовки в обох категорій курсантів становить 60 та 40 % відповідно. Основною особливістю авторської програми є те, що проведено перерозподіл часу навчальних занять за розділами (темами) фізичної підготовки відповідно до авторського розподілу навантаження загальної та спеціальної фізичної підготовки за періодами навчання (семестрами) з урахуванням категорій військовослужбовців. Зміст авторської програми складають фізичні вправи з різних розділів фізичної підготовки, спрямованих на розвиток загальних та спеціальних фізичних якостей, а саме: гімнастики та атлетичної підготовки, прискореного пересування та легкої атлетики, подолання природних і штучних перешкод, рукопашна підготовка, військово-прикладного плавання, спортивних і рухливих ігор та їх комплексне поєднання. Окрім того, застосовувалися спеціальні засоби, які передбачені для виконання нормативів із бойової підготовки.

2. Дослідження, пов'язані з визначенням ефективності авторської програми на вдосконалення загальної фізичної підготовленості курсантів, довело, що запропонований зміст занять за авторською програмою дозволяє значно покращувати показники загальних фізичних якостей, а саме: човниковий біг 10x10 м на 0,4 с ($t=2,11$; $p<0,05$), підтягування на перекладині на 3,5 рази ($t=2,73$; $p<0,01$), у згинанні і розгинанні рук в упорі лежачи на 2,2 рази ($t=2,06$; $p<0,05$), у згинанні і розгинанні рук в упорі на брусах на 2,1 рази ($t=2,55$; $p<0,05$), в утриманні гири 16 кг на 2,8 с ($t=2,27$; $p<0,05$), у човниковому бігу 4 x 100 м на 5,6 с ($t=2,43$; $p<0,05$), у бігу на 1000 м на 7,7 с ($t=2,08$; $p<0,05$) та в бігу на 3000 м на 22,2 с ($t=2,09$; $p<0,05$). Водночас показники контрольної групи наприкінці дослідження порівняно з початком не мають значного

покращення результатів виконання вправ ($p > 0,05$).

3. Перевірка ефективності авторської програми щодо рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів показала, що за перевірочними вправами, які характеризують рівень спеціальних фізичних якостей в ЕГ, спостерігається достовірні покращення результатів, порівнюючи з КГ: у човниковому бігу 6x100 м – на 5,3 с ($t=2,26$; $p < 0,05$), у виконанні загальної контрольної вправи на смузі перешкод – на 4,4 с ($t=2,14$; $p < 0,05$), у бігу на 1100 м з подоланням перешкод – на 4,1 с ($t=2,62$; $p < 0,01$), у бігу на 3 км з перешкодами – на 22,5 с ($t=2,55$; $p < 0,05$), у метанні гранати Ф-1 на дальність – на 2,7 м ($t=2,03$; $p < 0,05$) та на точність – у 0,8 раза ($t=3,41$; $p < 0,01$). Окрім того визначено, що курсантів КГ на всіх етапах дослідження відсутні достовірні зміни в показниках ($p > 0,05$).

4. Проведені дослідження щодо визначення ефективності авторської програми на функціональний стан курсантів довели, що запропонований зміст занять за розробленою програмою призводить до покращення роботи серцево-судинної та м'язової системи курсантів. Це підтверджено дослідженням показників ЕГ маси тіла курсантів, які значно кращі за КГ на 1,7 кг ($t=2,55$; $p < 0,05$), ЧСС у спокої – на 1,7 уд/хв ($t=2,31$; $p < 0,05$). Показники САТ курсантів експериментальної групи наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 1,6 мм рт.ст. ($t=2,21$; $p < 0,05$) та показники ДАТ курсантів наприкінці дослідження значно покращилися на 2,2 мм рт.ст. ($t=2,07$; $p < 0,05$). Показники кистьової динамометрії курсантів наприкінці дослідження порівняно з початком суттєво покращилися на 2,1 кгс ($t=2,51$; $p < 0,05$) та в контрольній групі на 1,1 кгс, але незначно ($t=1,21$; $p > 0,05$). Аналіз показників ЖЄЛ курсантів показав, що в експериментальної групи результати покращилися на 111,6 мл ($t=2,39$; $p < 0,05$) та в контрольній групі на 80,0 мл, але незначно ($t=1,83$; $p > 0,05$). Дослідження показників індексу Робінсона курсантів показало достовірне покращення на 1,00 ум.од. ($t=2,48$; $p < 0,05$) та в контрольній групі – на 0,5 ум.од., але незначно ($t=1,11$; $p > 0,05$), виконання Гарвардського степ-тесту – на 4,7 ум.од. ($t=2,15$; $p < 0,05$). Також зауважено, що в ЕГ на початку експерименту рівень функціональних можливостей за шкалою

оцінок індексу степ тесту відповідав середній оцінці тренуваності, а наприкінці відповідає високій оцінці тренуваності. До того ж, у КГ, як на початку, так і наприкінці дослідження, залишився незмінним ($p > 0,05$).

Матеріали розділу висвітлено в таких публікаціях [75, 79, 134].

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз бойових дій останніх десятиріч переконливо доводить, що механізація та автоматизація бойової техніки й озброєння, зміни у способах ведення збройної боротьби не знизили вимоги до фізичної та психологічної підготовленості військовослужбовців. Бойові дії вимагають від кожного військовослужбовця значної фізичної витривалості, великого запасу рухових навичок, високої психологічної стійкості. Це обумовлено тим, що сучасні техніка та озброєння значно підвищили інтенсивність і напруженість бойових дій, збільшилися руйнівні наслідки їхнього застосування. Зазначені фактори вимагають від військовослужбовця не лише знань сучасної бойової зброї та техніки, уміння ефективно її використовувати в будь-якій ситуації, але й здатності тривалий час діяти в стані фізичної втоми в обстановці високої психологічної напруженості [55, 85].

Проведені дослідження щодо аналізу літератури [5, 24, 61, 91, 112 та ін.] показали, що військовослужбовець повинен вміти швидко переходити з одного виду рухової діяльності на інший: вміти скоро змінювати пересування на бойових машинах на пересування в пішому строю, біг та подолання перешкод на влучну стрільбу й метання гранат. Практика засвідчує, що високий рівень фізичної підготовленості військовослужбовців значно зменшує, а іноді й повністю запобігає зниженню в них швидкості та точності виконання бойових прийомів. Тільки добре навчені, фізично, морально та психічно підготовлені військовослужбовці можуть вирішувати складні завдання сучасного бою. Ось чому вся робота у Збройних силах спрямована не лише на формування в особового складу військово-спеціальних знань і навичок, але й на виховання в них якостей, що складають основу їх психологічної стійкості, а також на забезпечення їх різнобічної фізичної підготовленості.

Формування фізичної готовності військовослужбовців до бойової діяльності може відбуватися в процесі багатьох заходів навчально-бойової

діяльності: навчальних занять зі значної кількості предметів бойової підготовки, обслуговування та ремонту бойової техніки й озброєння, тактичних навчань та ін. [132]. Особливістю та недоліком такого шляху фізичного удосконалення військовослужбовців є те, що фактори, які сприяють фізичному розвитку, припиняють свою дію як тільки рівень фізичного розвитку стає достатнім для виконання того чи іншого виду діяльності. Проте, реальна бойова діяльність військовослужбовців Сухопутних військ за фізичними навантаженнями значно перевищує навчально-бойову діяльність і тому ставить до фізичного стану військовослужбовців набагато вищі вимоги. Ось чому забезпечення удосконалення фізичного стану до рівня, який відповідав би вимогам бойової діяльності, діями, що складають зміст повсякденної навчально-бойової діяльності військовослужбовців, неможливо. Єдиним реальним шляхом, який забезпечує такий вплив на організм людини, який забезпечить її фізичний розвиток до потрібного рівня, є фізична підготовка [112].

У роботах науковців [87, 93] зазначено, що фізична підготовка особового складу Збройних сил України, будучи складовою частиною державної системи фізичного виховання, органічно пов'язана з усіма її ланками. Цей взаємозв'язок чітко виявляється у вирішенні спеціальних завдань та визначенні засобів, нормативних вимог. Особливо тісно фізична підготовка Збройних сил пов'язана з фізичним вихованням у загальноосвітніх школах, військових ліцеях та вищих навчальних закладах, оскільки учні й студенти щорічно поповнюють Збройні сили України. Чим міцніший стан здоров'я і вищий рівень фізичної підготовленості призовників, тим швидше вони опанують свою військову спеціальність, тому фізична підготовка є найголовнішим елементом бойової підготовки військовослужбовців.

Фізична підготовка слухачів і курсантів військово-навчальних закладів є загальновійськовою дисципліною. Поряд із вирішенням загальних та спеціальних завдань вона спрямована на оволодіння теоретичними знаннями, організаційно-методичними вміннями в керівництві фізичною підготовкою

військовослужбовців. Фізична підготовка має сприяти виробленню у слухачів та курсантів звички до самостійних і систематичних занять фізичними вправами [55, 85].

Аналіз наукових робіт [68, 83] показав, що підвищення й збереження високого рівня працездатності курсантів та слухачів безпосередньо пов'язані з особливостями організації навчального процесу у ВВНЗ. Великий обсяг теоретичних занять, тривале перебування у малорухомому стані в аудиторіях (лабораторіях, класах) призводить до стомлення, зниження розумової та фізичної працездатності. Прищеплення звички до систематичних занять фізичними вправами та спортом упродовж усієї військової служби є необхідною умовою збереження здоров'я та підтримання високого рівня військово-професійної працездатності офіцера. Регулярне виконання різноманітних фізичних вправ у період навчання сприяють формуванню у курсантів звички до систематичних фізичних тренувань протягом усієї військової служби.

У «Тимчасовій настанові з фізичної підготовки Збройних Сил України» визначено [130], що фізична підготовка організовується та проводиться у формі навчальних занять, ранкової фізичної зарядки, фізичного тренування в процесі навчально-бойової діяльності, спортивно-масової роботи та самостійної підготовки. Кожна із зазначених форм фізичної підготовки має характерні відмінності у своїй спрямованості, змісті та методиці проведення.

Окрім того, на основі аналізу робіт учених [52, 60] можна стверджувати, що навчальні заняття мають найбільші можливості щодо вирішення завдань фізичної підготовки. На відміну від інших форм фізичної підготовки в процесі їх проведення успішно здійснюються всі функції фізичної підготовки – навчання, розвиток і виховання. Навчальні заняття значно більше, ніж інші форми фізичної підготовки, сприяють підвищенню військово-спеціальної підготовленості військовослужбовців, вихованню в них морально-психологічних якостей, злагодженості військових підрозділів. Саме широта спектру завдань, що вирішуються в процесі навчальних (практичних) занять,

визначає їх як основну форму фізичної підготовки. А значні можливості щодо підвищення бойової готовності особового складу ставлять їх в один ряд із заняттями з інших основних предметів бойової підготовки військовослужбовців [60, 110]. Практичні заняття є основним видом навчальних занять, які спрямовані на розвиток і постійне вдосконалення фізичних якостей, формування й удосконалення військово-прикладних рухових навичок, покращання фізичного розвитку, зміцнення здоров'я і підвищення стійкості організму до дії несприятливих чинників військово-професійної діяльності. Також з'ясовано, що при розробленні змісту навчальних занять із окремих розділів фізичної підготовки та виборі засобів варто виходити з того, що чим вище рівень фізичної підготовленості військовослужбовців, тим складнішими мають бути завдання занять і, навпаки, при низькому рівні фізичної підготовленості ускладнення вправ, прийомів та дій до потрібного рівня відбувається поступово.

Науковці [55, 85] визначають, що правильно організована та грамотно проведена фізична підготовка може сприяти суттєвому підвищенню військово-спеціальної підготовленості особового складу, формуванню його військової майстерності. Досягнути високого рівня військово-професійної (бойової) майстерності без міцного фундаменту фізичної підготовленості неможливо. Систематичні та цілеспрямовані заняття фізичними вправами призводять до збагачення запасу рухових навичок військовослужбовців, покращення їхнього фізичного стану, підвищення фізичної та розумової працездатності, емоційної стійкості та виховання волі. Ці позитивні зміни завдяки явищу переносу підготовленості позитивно відображаються і на компонентах військово-спеціальної готовності особового складу. Найбільш ефективний вплив фізичної підготовки на підвищення військово-спеціальної підготовленості особового складу забезпечується завдяки залученням до змісту занять із фізичної підготовки спеціально підібраних прийомів та дій, проведенням занять на фоні великих фізичних навантажень, поєднанням фізичної підготовки з іншими предметами бойової підготовки військ. Практика переконливо доводить, що

військовослужбовці, краще підготовлені у фізичному відношенні, швидше оволодівають знаннями, навичками та вміннями з тактичної, вогневої, спеціальної, технічної, стройовій та інших предметів бойової підготовки. Інакше кажучи, вони швидше опановують військову спеціальність і адаптуються до специфічних умов армійського життя..

Підтверджено думку науковців С.В. Романчука, І.Л. Шлямара, В.Б. Климовича, В.Б. Добровольського [111, 114], що одним із найважливіших завдань, які виникли перед системою фізичної підготовки у вищих військових навчальних закладів Збройних сил, є підвищення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів, сприяння оволодінню навичками та вміннями самостійно використовувати засоби фізичної підготовки для підтримки високої боєготовності.

Дослідження О.А. Чернявського [149] показали, що сучасний рівень фізичної підготовленості військовослужбовців, які навчаються у ВВНЗ, не повною мірою відповідає вимогам навчально-бойової діяльності.

У працях [51, 65] зазначено, що прогресивні зміни форм бойового застосування підрозділів та збільшення чисельності військовослужбовців Збройних сил України створили нагальну проблему реформування освітнього процесу курсантів, адже жоден підрозділ не може ефективно функціонувати без якісного керівництва. Однією з основних складових реалізації цього завдання є створення у Збройних силах України професійного сержантського та старшинського складу, який повинен стати основою майбутніх Збройних сил України.

У дослідженнях багатьох військових учених [79, 85, 114 та ін.] стосовно системи фізичної підготовки у ВВНЗ визначено, що, до початку проведення АТО (ООС), абітурієнтами при вступі до військового коледжу сержантського складу були абітурієнти з числа цивільної молоді, але на сьогоднішній момент до ВВНЗ вступають також військовослужбовці за контрактом. Ці зміни призвели до того, що з першого дня після вступу в одній навчальній групі (підрозділі) навчаються курсанти з різним рівнем базової підготовки – цивільна

молодь, яка не має взагалі військової підготовки та має набагато нижчий рівень фізичної підготовленості порівняно з «контрактниками». Ці фактори, у свою чергу, значно знижують ефективність діючої системи військово-професійної підготовки, а також тренувального процесу під час занять із фізичної підготовки. Така ж тенденція була нами підтверджена у процесі аналізу фізичної підготовленості та функціонального стану курсантів військового коледжу.

Проведений нами констатувальний педагогічний експеримент підтвердив результати літературного аналізу, який показав недостатню ефективність чинної програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу.

Дослідження рівня фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу показало, що під час навчання курсантів на першому курсі показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості мають позитивні зміни, але значної різниці не виявлено ($p > 0,05$).

Результати експерименту щодо визначення динаміки рівня загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців показали, що на початку експерименту результати виконання вправ із човникового бігу 10x10 м, підтягування на перекладині, згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи, бігу на 1000 м та 3000 м у першій контрольній групі (цивільна молодь) значно кращі порівняно з КГ2 ($t=2,25-2,66$; $p < 0,05$). Окрім того визначено, що наприкінці експерименту результати виконання вправ у згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи та 3000 м у другій контрольній групі значно гірші за КГ1 ($t=2,27-2,87$; $p < 0,05-0,01$).

Аналіз рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців показав, що на початку дослідження результати виконання вправ у човниковому бігу 6x100 м, у виконанні загальної контрольної смуги перешкод, бігу на 1100 м та 3 км із подоланням перешкод у другій контрольній групі

значно кращі порівняно з КГ1 ($t=2,27-2,88$; $p<0,05$). Проведений аналіз показників між КГ1 та КГ2 наприкінці дослідження показав таку ж саму тенденцію.

Дослідження показників функціонального стану КГ1 та КГ2 протягом дослідження дозволило встановити, що за всіма показниками (зріст, маса тіла, ЧСС у спокої, систолічний та діастолічний артеріальний тиск, Гарвардський степ-тест та тест К. Купера) початкові дані та результати наприкінці експерименту мають зміни, але між собою значно не відрізняються. Також з'ясовано, що в курсантів КГ1 та КГ2 на всіх етапах дослідження результати виконання тесту К. Купера відповідають середньому рівню відповідно до вікової групи, а показники Гарвардського степ-тесту – середній оцінці.

За результатами дослідження констатувального експерименту нами підтверджено думку вчених [84, 121], які заявляють, що упродовж усього навчання курсантів у військових коледжах сержантського складу Збройних сил України рівень їхньої фізичної підготовленості немає належної позитивної тенденції, оскільки показники наприкінці навчання залишаються практично однаковими порівняно з першим роком.

Проведений аналіз наукових робіт [83, 93, 109] показав, що обґрунтуванню фізичної підготовки курсантів ВВНЗ Сухопутних військ присвячено значну кількість досліджень, однак питанням організації, змісту та проведення фізичної підготовки курсантів військових коледжів сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців не було приділено увагу.

Проведені нами дослідження показали, що рівень курсантів після вступу до військового коледжу сержантського складу значно відрізняється залежно від категорій військовослужбовців. Так, курсанти з числа цивільної молоді мають вищий рівень ЗФП на відміну від курсантів військової служби за контрактом і відповідно курсанти з числа цивільної молоді мають нижчий рівень СФП (військово-прикладних навичок) порівняно з «контрактниками». Це обумовлюється тим, що у курсантів з числа цивільної молоді не було передбачено загальноосвітніми програмами спеціальної направленості занять із

фізичної виховання, які передбачають специфіку професійної діяльності військовослужбовців. У курсантів військової служби за контрактом рівень СФП (військово-прикладних навичок) є вищим у зв'язку із специфікою бойової діяльності підрозділів Збройних сил України, проте рівень ЗФП є недостатнім для виконання навчальних програм під час навчання.

При обґрунтуванні та розробленні авторської програми з фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу нами взято за основу те, що співвідношення засобів фізичної підготовки (загальної та спеціальної фізичної підготовки) змінюється під час навчального процесу залежно від року та семестру навчання. Питома вага загальної фізичної підготовки зменшується, а спеціальна фізична підготовка навпаки збільшується.

За авторською програмою з фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу нами проведено перерозподіл навантаження загальної та спеціальної фізичної підготовки за періодами навчання (семестрами) з урахуванням категорій військовослужбовців. За основу взято відсотковий розподіл ЗФП та СФП з першого семестру навчання для курсантів із числа цивільної молоді: загальна фізична підготовка – 30%, спеціальна фізична підготовка – 70% та курсантів військової служби за контрактом: загальна фізична підготовка – 70%, спеціальна фізична підготовка – 30%, із наступним їх поступовим варіюванням залежно від періоду навчання, притому що наприкінці навчання відсоткове відношення ЗФП та СФП в обох категоріях курсантів становить 60 та 40% відповідно.

Основною особливістю авторської програми є те, що проведено перерозподіл часу навчальних занять за розділами (темами) фізичної підготовки відповідно до авторського розподілу навантаження загальної та спеціальної фізичної підготовки за періодами навчання (семестрами) з урахуванням категорій військовослужбовців.

Мета авторської програми полягає в підвищенні рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу

сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців. Зміст авторської програми складають фізичні вправи з різних розділів фізичної підготовки, спрямованих на розвиток загальних та спеціальних фізичних якостей: прискорене пересування та легка атлетика, гімнастика та атлетична підготовка, подолання перешкод, рукопашна підготовка, військово-прикладне плавання, спортивні й рухливі ігри та їх комплексне поєднання. Дозування навантаження у процесі занять за авторською програмою відбувалося з урахуванням індивідуального рівня фізичного розвитку кожного військовослужбовця. Величина навантаження визначалась за ЧСС за хвилину відповідно до віку курсантів. Дозування навантаження визначалося характером і тривалістю вправ, кількістю підходів та повторів у кожному підході, вагою обтяжень, темпом виконання вправи тощо. За такої умови співвідношення обсягу та інтенсивності фізичного навантаження при виконанні фізичних вправ за авторською програмою було таким: чим більше обсяг навантаження, тим менше його інтенсивність, і, навпаки, чим більше інтенсивність навантаження, тим менше його обсяг.

Проведення формувального експерименту щодо визначення ефективності програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців дозволило встановити, що запропонований зміст занять за авторською програмою позитивно вплинув на рівень фізичної підготовленості та функціонального стану курсантів.

Дослідження, пов'язані з визначенням ефективності авторської програми на вдосконалення загальної фізичної підготовленості курсантів, довело, що запропонований зміст занять за авторською програмою дозволяє значно покращувати показники загальних фізичних якостей, а саме: в човниковому бігу 10x10 м; у курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком покращилися на 0,5 с ($t=2,13$; $p<0,05$) та в КГ залишилися без змін ($t=0,89$; $p>0,05$). Дослідження показників курсантів в підтягуванні на перекладині показало, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися

на 3,5 рази ($t=2,73$; $p<0,01$) та в КГ – на 0,6 рази, але незначно ($t=1,73$; $p>0,05$). Порівняльний аналіз показників в згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи курсантами під час проведення формувального експерименту за даною вправою показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 3,1 рази ($t=2,97$; $p<0,01$) та в КГ – на 1,8 рази ($t=1,86$; $p>0,05$). Аналіз показників курсантів в згинанні і розгинанні рук в упорі на брусах експериментальної групи засвідчив, що результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 2,3 рази ($t=2,75$; $p<0,01$) та в КГ – на 0,4 рази ($t=0,69$; $p>0,05$). Дослідження показників курсантів в утриманні гирі 16 кг на прямих руках показало, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження значно покращилися на 3,7 с ($t=2,44$; $p<0,05$) та в контрольній групі на 0,8 с, але незначно ($t=0,73$; $p>0,05$). Порівняльний аналіз показників в човниковому бігу 4 x 100 м курсантами під час експерименту показав, що в експериментальній групі результати наприкінці дослідження покращилися порівняно з початком на 6,4 с ($t=2,85$; $p<0,01$) та в бігу на 1000 м значно покращилися на 8,9 с ($t=2,35$; $p<0,05$), у курсантів КГ за даними вправами ймовірна різниця відсутня. Дослідження показників курсантів в бігу на 3000 м, що в курсантів експериментальної групи, результати на останньому етапі експерименту значно покращилися на 25,7 с ($t=2,40$; $p<0,05$) та в контрольній групі – на 12,6 с, але незначно ($t=1,28$; $p>0,05$).

Перевірка ефективності авторської програми щодо підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів показала, що за перевірочними вправами, які характеризують рівень спеціальних фізичних якостей в ЕГ, спостерігаються достовірні покращення результатів, а саме: порівняльний аналіз показників курсантів в човниковому бігу 6x100 м показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження покращилися порівняно з початком на 6,3 с ($t=2,82$; $p<0,01$) та в КГ – на 2,4 с ($t=1,08$; $p>0,05$), але незначно; дослідження показників курсантів ЕГ у виконанні загальної контрольної вправи на смузі перешкод за час проведення експерименту

показало, що результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 8,5 с ($t=4,26$; $p<0,001$) та в контрольній групі – на 3,1 с, але незначно ($t=1,55$; $p>0,05$); аналіз результатів курсантів в бігу на 1100 м з подоланням перешкод показав, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження покращилися на 4,3 с ($t=3,24$; $p<0,01$) та в КГ – незначно на 1,6 с ($t=0,99$; $p>0,05$); аналіз показників курсантів у виконанні в бігу на 3 км з перешкодами показав, що в експериментальній групі результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 29,0 с ($t=3,54$; $p<0,01$) та в контрольній групі – на 11,2 с, але незначно ($t=1,37$; $p>0,05$); порівняльний аналіз показників в метанні гранати Ф-1 на дальність курсантами ЕГ під час проведення формувального експерименту покращилися на 3,8 м ($t=2,57$; $p<0,05$) та в КГ – незначно на 0,7 м ($t=0,53$; $p>0,05$); дослідження показників курсантів в метанні гранати Ф-1 на точність (кількість влучень, разів) за час проведення експерименту показало, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження значно покращилися на 0,8 раза ($t=3,41$; $p<0,01$) та в контрольній групі – на 0,2 раза, але незначно ($t=0,82$; $p>0,05$).

Проведені дослідження щодо визначення ефективності авторської програми та функціональний стан курсантів довели, що запропонований зміст занять за розробленою програмою призводять до покращення роботи серцево-судинної та м'язової системи курсантів. Це підтверджено результатами дослідження показників між ЕГ і КГ, яке дало змогу визначити, що показники ЧСС у спокої ЕГ та наприкінці експерименту значно кращі, ніж в КГ на 1,7 уд/хв ($t=2,31$; $p<0,05$); аналіз показників степ-тесту курсантів показав, що в експериментальної групи результати наприкінці дослідження порівняно з початком значно покращилися на 5,5 ум.од. ($t=2,59$; $p<0,05$) та в контрольній групі на 2,0 ум.од., але незначно ($t=1,01$; $p>0,05$). Окрім цього визначено, що в експериментальній групі на початку експерименту рівень функціональних можливостей за шкалою оцінок індексу степ-тесту відповідав середній оцінці тренуваності, а наприкінці – високій оцінці; дослідження показників між ЕГ і

КГ надав змогу засвідчити, що наприкінці експерименту показники силового тесту К. Купера ЕГ значно кращі, ніж в КГ на 10,5 с ($t=2,39$; $p<0,05$). Також з'ясовано, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження за шкалою оцінки силового тесту К. Купера відповідають оцінці «добре», а в курсантів контрольної групи – оцінці «задовільно».

У процесі експериментальної перевірки встановлено, що авторська програма підвищує рівень фізичної підготовленості та функціонального стану курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців. Окрім того, за результатами проведеного формувального експерименту нами підтверджено думку дослідника В.Н. Платонова [101], де запропоновано наступне співвідношення засобів загальної та спеціальної фізичної підготовки для складнокоординаційних видів спорту. Для етапу початкової спортивної спеціалізації: загальної фізичної підготовки – 30–40 %; спеціальної фізичної підготовки – 60–70 %, для етапу поглибленого тренування: загальної фізичної підготовки – 30–20 %; спеціальної фізичної підготовки – 70–80 %. Також підтверджено результати дослідження Н. В. Бачинської [4], яка визначає, що найбільш ефективні співвідношення навантажень загальної та спеціальної фізичної підготовки наступні: на загальнопідготовчому етапі – 72% і 28%, на спеціально-підготовчому етапі – 65 % і 35 % та відповідно 60 % і 40 % на етапі спеціалізованої базової підготовки. Співвідношення загальної та спеціальної фізичної підготовки у процесі спортивного тренування змінюється в міру росту спортивної майстерності, поступово зростає питома вага спеціальної фізичної підготовки.

За результатами дослідження нами було отримано три групи основних результатів, а саме:

- *уперше* обґрунтовано та експериментально перевірено програму фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу, яка забезпечує ефективний навчальний процес курсантів із урахуванням категорій військовослужбовців та підвищує їх рівень фізичної підготовленості;

- *удосконалено* дані про організацію та проведення різних розділів фізичної підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів (В. М. Афонін, 2003; В. М. Романчук, 2011; В. О. Левчук, 2014; Г. А. Єдинак, 2012; А. В. Петрачков, 2013; О. М. Лойко, 2014; І. М. Ільницький, А. М. Окопний, 2017);

- *удосконалено* інформацію щодо структури та організації фізичної підготовки військовослужбовців збройних сил країн-членів Північноатлантичного альянсу (Ю. С. Фіногенов, 2009; С. В. Романчук, 2010, О. О. Шевченко, 2011; О. Д. Гусак, 2012; С. С. Федак, 2014; І. С. Овчарук, 2014; А. М. Одеров, 2014; І. Л. Шлямар, 2015);

- *набуло подальшого розвитку* уявлення про загальні та спеціальні фізичні якості курсантів, які необхідно формувати під час занять із фізичної підготовки для підвищення рівня функціонального стану курсантів (С. М. Жемброський, 2008; О. М. Ольховий, 2010; О. М. Ольховий, 2013; В. М. Кирпенко, 2014; А. В. Петрачков, 2014; С. В. Романчук, 2014; М. П. Пітин, 2017; А. В. Мельніков, 2018; М. В. Данилевич, 2019).

ВИСНОВКИ

1. За результатами аналізу наукової літератури з'ясовано, що зміни форм бойового застосування підрозділів та збільшення чисельності військовослужбовців Збройних сил України створили нагальну проблему всебічного реформування процесу навчання та виховання курсантів – майбутніх командирів різної ланки, адже жоден підрозділ не може ефективно функціонувати без якісного керівництва. Однією з основних складових реформування та професіоналізації Збройних сил України є створення професійного сержантського і старшинського корпусу, який буде спроможний взяти на себе основне навантаження щодо виховання та навчання підлеглого особового складу і стати основою професійних Збройних сил України.

Дослідження показали, що, до початку бойових дій у нашій державі, абітурієнтами при вступі до військового коледжу сержантського складу були лише юнаки з числа цивільної молоді, але на сьогоднішній момент до навчального закладу вступають також військовослужбовці за контрактом. Ці фактори зі свого боку знижують ефективність діючої системи військово-професійної підготовки. За результатами проведеного дослідження з'ясовано, що однією із основних причин неефективного тренувального процесу під час занять із фізичної підготовки у військових коледжах є відмінність між рівнем підготовки тих, хто навчається, адже з першого дня після вступу у вищий військовий навчальний заклад в одній навчальній групі (підрозділі) навчаються курсанти з різним рівнем базової підготовки – цивільна молодь, яка не має взагалі військової підготовки та має набагато нижчий рівень фізичної підготовленості порівняно з «контрактниками».

Визначено, що у військових навчальних закладах країн-членів Північноатлантичного альянсу використовуються засоби фізичної підготовки загальної та спеціальної направленості, спрямовані на удосконалення фізичних якостей та прикладних навичок і вмінь із урахуванням категорій та рівня фахової підготовленості військовослужбовців.

2. Визначено, що основною формою фізичної підготовки у вищих військових навчальних закладах є навчальні заняття, які проводяться у формі теоретичних, методичних та практичних занять. Практичні заняття є основним видом навчальних занять, які спрямовані на розвиток і постійне вдосконалення фізичних якостей, формування й удосконалення військово-прикладних рухових навичок, покращення фізичного розвитку, зміцнення здоров'я і підвищення стійкості організму до дії несприятливих чинників військово-професійної діяльності. Також з'ясовано, що при розробленні змісту навчальних занять із окремих розділів фізичної підготовки та виборі засобів варто врахувати те, що чим вищий рівень фізичної підготовленості військовослужбовців, тим складнішими мають бути завдання занять і, навпаки, при низькому рівні фізичної підготовленості ускладнення вправ, прийомів та дій до потрібного рівня відбувається поступово.

3. Дослідження динаміки рівня фізичної підготовленості курсантів під час констатувального експерименту за вправами, які характеризують рівень загальних фізичних якостей, підтвердило недостатню ефективність чинної програми фізичної підготовки, оскільки під час навчання курсантів показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості мають позитивні зміни, але значної різниці не виявлено ($p > 0,05$).

Результати експерименту щодо визначення динаміки рівня загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців показали, що на початку експерименту результати виконання вправ з човникового бігу 10x10 м, підтягування на перекладині, згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи, бігу на 1000 м та 3000 м у першій контрольній групі (цивільна молодь) значно кращі порівняно з КГ2 ($t=2,25-2,66$; $p < 0,05$). Окрім того визначено, що наприкінці експерименту результати виконання вправ у згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи та 3000 м у другій контрольній групі значно гірші від КГ1 ($t=2,27-2,87$; $p < 0,05-0,01$).

Аналіз рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців показав, що на початку дослідження результати виконання вправ у човниковому бігу 6x100 м, у виконанні загальної контрольної смуги перешкод, бігу на 1100 м та 3 км із подоланням перешкод в другій контрольній групі значно кращі порівняно з КГ1 ($t=2,27-2,88$; $p<0,05$). Проведений аналіз показників між КГ1 та КГ2 наприкінці дослідження показав таку ж саму тенденцію.

Дослідження показників функціонального стану КГ1 та КГ2 упродовж дослідження дозволило встановити, що за всіма показниками (зріст, маса тіла, ЧСС у спокої, систолічний та діастолічний артеріальний тиск, Гарвардський степ-тест та тест К. Купера) початкові дані та результати наприкінці експерименту мають зміни, але між собою значно не відрізняються.

Дослідження результатів загальної, спеціальної фізичної підготовленості та рівня функціонального стану курсантів показало, що результати виконання більшості вправ не мають позитивної значної динаміки під час навчання.

4. Обґрунтовано програму фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців, мета якої полягає в підвищенні рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців. Основною особливістю авторської програми є те, що проведено перерозподіл часу навчальних занять за розділами (темами) фізичної підготовки відповідно до авторського розподілу навантаження загальної та спеціальної фізичної підготовки за періодами навчання (семестрами) з урахуванням категорій військовослужбовців.

Дослідження пов'язані з визначенням ефективності авторської програми на вдосконалення загальної фізичної підготовленості курсантів довело, що запропонований зміст занять за авторською програмою дозволяє значно покращувати показники загальних фізичних якостей, а саме: човниковий біг 10x10 м на 0,4 с ($t=2,08$; $p<0,05$), підтягування на перекладині у 3,5 раза ($t=2,73$;

$p < 0,01$), у згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи у 3,2 рази ($t=2,97$; $p < 0,01$), в згинанні і розгинання рук в упорі на брусах у 2,3 рази ($t=2,75$; $p < 0,01$), в утриманні гири 16 кг на 3,7 с ($t=2,44$; $p < 0,05$), у човниковому бігу 4 x 100 м на 6,4 с ($t=2,85$; $p < 0,01$), у бігу на 1000 м на 8,9 с ($t=2,35$; $p < 0,05$) та в бігу на 3000 м на 25,7 с ($t=2,40$; $p < 0,05$). Водночас показники контрольної групи наприкінці дослідження порівняно з початком не мають значного покращення результатів виконання вправ ($p > 0,05$).

Перевірка ефективності авторської програми щодо рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів показала, що за перевірочними вправами, які характеризують рівень спеціальних фізичних якостей в ЕГ, спостерігаються достовірні покращення результатів: у човниковому бігу 6x100 м на 6,3 с ($t=2,82$; $p < 0,01$), у виконанні загальної контрольної вправи на смузі перешкод на 8,5 с ($t=4,26$; $p < 0,001$), у бігу на 1100 м з подоланням перешкод на 4,3 с ($t=3,24$; $p < 0,01$), у бігу на 3 км із перешкодами на 29,0 с ($t=3,54$; $p < 0,01$), у метанні гранати Ф-1 на дальність на 3,8 м ($t=2,57$; $p < 0,05$) та на точність у 0,8 рази ($t=3,41$; $p < 0,01$). Окрім того визначено, що курсантів КГ на всіх етапах дослідження відсутні достовірні зміни в показниках ($p > 0,05$).

Проведені дослідження щодо визначення ефективності авторської програми на функціональний стан курсантів довели, що запропонований зміст занять за розробленою програмою призводять до покращення роботи серцево-судинної та м'язової системи курсантів. Це підтверджено дослідженням показників маси тіла ЕГ курсантів на 1,5 кг ($t=2,19$; $p < 0,05$), показники ЧСС у спокої ЕГ наприкінці експерименту значно кращі, ніж в КГ на 1,7 уд/хв ($t=2,31$; $p < 0,05$), виконання Гарвардського степ-тесту на 5,5 ум.од. ($t=2,59$; $p < 0,05$). Також визначено, що в ЕГ на початку експерименту рівень функціональних можливостей за шкалою оцінок індексу степ-тесту відповідав середній оцінці тренуваності, а наприкінці відповідає високій оцінці тренуваності, показники силового тесту К. Купера ЕГ значно кращі, ніж в КГ на 10,5 с ($t=2,39$; $p < 0,05$). З'ясовано, що в курсантів експериментальної групи результати наприкінці дослідження за шкалою оцінки силового тесту К. Купера відповідають оцінці

«добре» та в курсантів КГ оцінці «задовільно».

Отже, застосування авторської програми забезпечило підвищення рівня фізичної підготовленості та функціонального стану курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців.

Проведене дослідження не є кінцевим для розв'язання усіх суперечностей досліджуваної проблеми. Подальший напрям наших досліджень вбачаємо в обґрунтуванні програм удосконалення фізичної підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів Сухопутних військ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Анохін ЄД, Десятка ОА, Михайлов ВВ. Прискорене пересування та легка атлетика: навч.-метод. посіб. Львів: ЛІСВ; 2007. 156 с.
2. Анохін ЄД. Фізична підготовка в арміях провідних країн НАТО: навч.-метод. посіб. Львів: ЛВІ; 2005. 116 с.
3. Афонін В, Глебка С. Динаміка фізичної підготовленості курсантів за період навчання у Львівському інституті. У: Фізична підготовка військовослужбовців. Матеріали відкр. наук.-метод. конф. 29–30 квітня 2003 р. Київ; 2003, с. 3–6.
4. Бачинська НВ. Динаміка показників загальної і спеціальної фізичної підготовки акробатів у процесі багаторічного вдосконалення. Наука і освіта : наук.-практ. журнал. 2016;4:100-105.
5. Богуславська В, Бріскін Ю, Пітин М. Напрями застосування новітніх інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. Спортивний вісник Придніпров'я. 2017;2, с. 16–20.
6. Бойко О. Методологічні основи дослідження лідерської компетентності майбутніх офіцерів у ВВНЗ. В: Педагогіка і психологія професійної освіти. 2012;3:16–24.
7. Бондарович ОП. Особливості фізичної підготовки співробітників служби безпеки України до дій у бойових умовах. У: 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. 33–38.
8. Бородин ЮА, Добровольский ВБ, Романчук СВ. Воспитание психической устойчивости курсантов средствами и методами физической подготовки. У: Ермаков С. С., редактор. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Сб. науч. тр. Харьков: ХГАДИ (ХХПИ); 2003;1, с. 30–40.

9. Бородин ЮА. Тенденции изменения требований профессиональной деятельности и организации системы физической подготовки курсантов и слушателей ВВУЗов инженерно-технического профиля. У: Ермаков С. С., редактор. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Сб. науч. тр. Харьков; 2007;3, с. 15–29.

10. Бородин ЮА, Романчук ВМ, Романчук СВ. Організація та зміст фізичної підготовки курсантів у період початкової військової підготовки: метод. рек. Житомир: ЖВІРЕ; 2003. 44 с.

11. Боярчук О. Дослідження взаємозв'язку рівня рухової активності військовослужбовців-жінок та показників фізичної підготовленості, функціонального й психологічного стану. У: Приступа Є., редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів: ЛДУФК; 2009;13;2, с. 22–26.

12. Боярчук ОМ, Кізлюк ЛМ, Романчук СВ. Особливості фізичної підготовки військовослужбовців-жінок : навч.-метод. посіб. Київ: УФП ЗСУ; 2008. 136 с.

13. Боярчук ОМ, Романчук СВ, Романчук ВМ. Формування міжособистісних відносин курсантів під час занять з фізичної підготовки. У: Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 5, Педагогічні науки: реалії та перспективи. Зб. наук. пр. Київ; 2011;11, с. 269–273.

14. 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. 52–55.

15. Ващенко ЄМ. Аналіз основних вимог до сержантів (старшин) та досвіду провідних країн світу щодо підготовки сержантів. В: Зб. наук, пр. НА ДПС України. Хмельницький; 2009;47;2;2, с. 71–74.

16. Величко ОІ. Реформування фізичної підготовки – об’єктивна проблема сьогодення. Наука і оборона. 2001;1:47–49.

17. Ворона ВВ. Узагальнення досвіду гірської та фізичної підготовки військовослужбовців Республіки Австрія: організаційний та психологічний компонент. У: 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. 144–149.

18. Глазунов СИ. Проблемы мотивации к физическому совершенствованию офицеров Вооруженных Сил Украины. В: Єрмаков С.С, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Наук. моногр. Харків; 2007;1, с. 16–20.

19. Глазунов СІ. Експрес-контроль спеціальної фізичної підготовленості військовослужбовців механізованих підрозділів Сухопутних військ [автореферат]. Київ: Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України; 2003. 20 с.

20. Головня ОС, Радкевич ОМ. Удосконалення нормативної системи оцінки фізичної підготовленості курсантів ВНЗ. У: Фізична підготовка військовослужбовців. Матеріали II відкр. наук.-метод. конф. Київ: НУФВСУ; 2004, с. 11–17.

21. Головченко ГТ, Бондаренко ТБ, Белозерова ЛГ. Роль мотивации и волевых качеств в воспитании студентов. У: Современные технологии и оздоровительные программы педагогического процесса по физической культуре и спорту в учебных заведениях. Материалы междунар. науч.-метод. конф. Белгород: БГТАСМ; 2002, с. 184–188.

22. Головченко ГТ., Бондаренко ТВ. Формирование личности специалиста средствами физического воспитания. Харьков: ХК; 2001. 156 с.

23. Гоманюк СВ, Мельник ВО. Вплив фізичної підготовки на ефективність професійної діяльності та стан здоров’я військовослужбовців. У: Вдосконалення системи фізичної підготовки у ЗСУ в умовах сьогодення та приведення її до сумісності зі стандартами армій країн-членів НАТО.

Матеріали міжнар. наук.-метод. конф. 13–14 грудня 2016 р. Київ: НУОУ ім. І. Черняхівського; 2016, с. 36–37.

24. Гузар ВМ. Керівництво фізичною культурою и спортом посадовими особами. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків: ХХПІ; 2000;15, с. 3–8.

25. Гусак ОД, Боярчук ОМ, Старчук ОО. Вплив тренажів з фізичної підготовки на розвиток основних фізичних якостей курсантів на етапі ПВПІ. В: Фізична підготовка військовослужбовців. Матеріали ІІ відкр. наук.-метод. конф. Київ: НУФВіСУ; 2004, с. 17–22.

26. Гусак ОД, Романчук СВ. Подолання перешкод: навч.-метод. посіб. Житомир: ЖВІ НАУ; 2012. 148 с.

27. Гусак ОД. Корекція психофізичної готовності військовослужбовців аеромобільних підрозділів до навчально-бойової діяльності під час занять з подолання перешкод [дисертація]. Львів; 2012. 189 с.

28. Данилевич МВ, Гуцуляк ВР, Романчук ОВ. Критерії сформованості готовності майбутніх фахівців галузі фізичної культури до професійної діяльності. Економіко-соціальні відносини в галузі фізичної культури та сфері обслуговування: матеріали ІІ Міжнар. наук.-практ. конф. Львів; 2019, с. 71–72.

29. Двоєнко ВВ, Марищук ВА. Корректирующая тренировка курсантов ВУЗа операторского профиля. В: Тез. докл. итоговой науч. конф. ин-та за 2002 г. Санкт-Петербург: ВИФК; 2003, с. 28–29.

30. Державна програма розвитку Збройних Сил України на 2006–2011 роки: основні положення. Київ; 2006. 40 с.

31. Дорошенко ММ. Індивідуально-психологічні особливості військовослужбовців з граничними нервово-психічними розладами [автореферат]. Київ: КВГІ; 2000. 20 с.

32. Дьяченко МИ, Кандыбович ЛА. Психологический словарь-справочник. Минск: Харвест; Москва: АСТ; 2001. 576 с.

33. Ендальцев БВ, Мавроматис ВД, Альмамбетов ТВ. Влияние физических упражнений на формирование адаптационных реакций организма человека. У: Тез. докл. итоговой науч. конф. за 2003 год. Санкт-Петербург: ВИФК; 2004, с. 47–49.

34. Ендальцев БВ. Требования военно-профессиональной деятельности к функциональным возможностям человека в ближайшие годы. У: Тез. докл. итоговой науч. конф за 2001 год. Санкт-Петербург; 2002, с. 63–66.

35. Єдинак ГА, Приступа ЄН. 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. Волин. нац. ун-ту імені Лесі Українки. 2012;4, с. 276–280.

36. Жембровський С. Специфіка взаємозв'язку між показниками фізичного стану і ризиком серцево-судинних захворювань у офіцерів різного віку. Теорія та методика фізичного виховання і спорту. 2008;2:56–61.

37. Жембровський СМ. К питанню реформування системи фізичної підготовки Збройних Сил України на сучасному етапі. У: Сучасний стан та перспективи розвитку фізичної підготовки військовослужбовців в системі бойового навчання військ (сил) Збройних сил та інших силових структур України. Матеріали наук.-метод. конф. 28–29 листопада 2013 р. Київ: МОУ; 2013, с. 30–36.

38. Жембровський СМ. Фактори, що зумовлюють ефективність процесу фізичної підготовки та професійної діяльності офіцерів органів управління Сухопутних військ. Теорія та методика фізичного виховання і спорту. 2009;2:73–77.

39. Закорко ИП. Специальная физическая подготовка в высших учебных заведениях МВД Украины с учетом индивидуальной моторики курсантов [диссертация]. Киев; 2001. 197 с.

40. Закорко ІІ, Журавель ОВ, Логвиненко ЮВ, Сверділ ЄВ, Каліфський АМ. Спеціальна фізична підготовка: навч.-метод. комплекс. Київ: Знання України; 2010. 51 с.
41. Збірник нормативів бойової підготовки Сухопутних військ Збройних Сил України. Київ: МОУ; 2002. 130 с.
42. Ільницький ІМ., Окопний АМ. Рівень фізичної підготовленості учнів ліцею з військово-фізичною підготовкою. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім.М.П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Київ; 2017;9(91)17, с. 30–34.
43. Калагін ЮА. Військова служба за контрактом (соціальний вимір): монографія. Харків: ХУПС; 2008. 278 с.
44. Камаєв ОІ., Андрієнко ГМ. Сучасні вимоги і шляхи удосконалення процесу підготовки фахівців із фізичного виховання та спорту. Теорія та методика фізичного виховання. 2003;1:2–3.
45. Кирпенко ВМ. Оптимізація спеціальної фізичної підготовки курсантів-льотчиків у період льотного навчання [автореферат]. Львів; ЛДУФК; 2014. 20 с.
46. Кізло ЛМ, Глебка СВ, Афонін ВМ. Керівництво з фізичної підготовки Сухопутних військ Збройних Сил України. Київ; 2001. 164 с.
47. Климович ВБ. Оптимізація системи фізичної підготовки курсантів-артилеристів [дисертація]. Київ: НУФВіСУ; 2016. 255 с.
48. Козлов СВ. Загальна фізична підготовка – основа основ спеціальної фізичної підготовки. У: 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. 49–52.
49. Красота ВМ. Спеціальна фізична підготовка офіцерів чергового бойового розрахунку командного пункту Військово-морських сил України [автореферат]. Харків; 2007. 20 с.

50. Кудрявцев Ю. Подготовка командных кадров к воспитательной деятельности в ВВУЗах США, ФРГ и Великобритании. Зарубежное военное обозрение. 2001;5/6:20–24.

51. Кулик ВП. Спрямованість фізичної підготовки військовослужбовців сил резерву. У: 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. 41–46.

52. Левчук ВО. Проведення фізичної підготовки військовослужбовців під час ведення бойових дій. 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. 19–22.

53. Леонтьев ВП. Нормативное обеспечение физической подготовки курсантов высших военно-учебных заведений Сухопутных войск Министерства обороны Украины [автореферат]. Киев; 2000. 22 с.

54. Линець ММ. Основи методики розвитку рухових якостей: навч. посіб. Львів: Штабар; 1997. 207 с.

55. Лихольот ОВ. Досвід організації та проведення фізичної підготовки в особливий період. У: 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. 55–59.

56. Лідерство сержанта та офіцера (психолого-педагогічний аспект) : навч.-метод. посіб. / під ред. О. В. Бойка, О. В. Копаниці, Н. Спейда. Львів : ЛІСВ, 2008. 184 с.

57. Лойко ОМ. Використання досвіду Збройних сил Північноатлантичного альянсу в удосконаленні системи фізичної підготовки в Збройних силах України. В: Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів: ЛДУФК; 2006;10;1, с. 360–365.

58. Лойко ОМ. Тенденции изменения содержания физической подготовки военнослужащих механизированных подразделений Сухопутных войск Вооруженных Сил Украины. В: Актуальные проблемы огневой, тактико-специальной и профессионально-прикладной физической подготовки. Материалы II Междунар. конф. 28 ноября 2014 г. Могилев: Могилев. ин-т МВД; 2014, с. 249–252.

59. Лотоцький І, Небожук О, Дзяма В, Романів І. Моделювання методики навчання техніки метання гранати. В: Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті. Тези доп. XII Міжнар. наук. конф. Львів: ЛДУФК; 2016, с. 39–41.

60. Магльований АВ, Тьорло ОІ. Співвідношення спеціальної фізичної підготовки та загальної фізичної підготовки в модульній системі навчання курсантів-жінок. У: Єрмаков С.С., редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Наук. моногр. Харків; 2007;9, с. 94–98.

61. Мальцев ОО. Фізична підготовка молодого поповнення та шляхи її удосконалення на першому етапі військово-професійного навчання. У: Фізична підготовка військовослужбовців. Матеріали наук.-метод. конф. 29–30 квітня 2003 р. Київ; 2003, с. 135–138.

62. Меерсон ФЗ, Пшенникова М.Г. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам. Москва: Медицина; 1988. 48 с.

63. Мельник ВО, Бродовський Р.В. Вплив навчально-бойової діяльності на рівень загальної фізичної підготовленості курсантів. У: Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки та спорту військовослужбовців, правоохоронців та рятувальників на шляху євроінтеграції України. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. 29–30 листопада 2017 р. Київ: НУОУ ім. І. Черняхівського; 2017, с. 152–153.

64. Мельник ВО, Данилюк ММ, Поцілуйко ПВ. Визначення рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів в польових умовах. У: 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; 2017;5К(86)17, с. 200–204.

65. Мельник ВО, Єна МО. Дослідження рівня військово-прикладної фізичної підготовленості курсантів Сухопутних військ. У: Молодь та олімпійський рух. Матеріали XI Міжнар. конф. молодих учених 11–12 квітня 2018 р. Київ: НУФВіСУ; 2018, с. 346–347.

66. Мельник ВО, Поцілуйко ПВ. Динаміка рівня військово-прикладної фізичної підготовленості курсантів контрольної та експериментальної груп. Молодіжний науковий вісник Східноєвроп. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Серія: Фізичне виховання і спорт. 2017;27:57–60.

67. Мельник ВО, Романчук СВ. Структура та зміст «супутнього фізичного тренування» курсантів ВВНЗ. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2018;2(32):93–99.

68. Мельник ВО. Удосконалення фізичної підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів в польових умовах [дисертація]. Львів; 2019. 212 с.

69. Мельник ВО. Програма супутнього фізичного тренування курсантів. Спортивна наука України [Інтернет]. 2018 [цитовано 2018 Листоп. 5];3(85):21–7. Доступно: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/747>.

70. Мельніков АВ. Концептуальні положення підготовки майбутніх офіцерів державної прикордонної служби України до фізичного виховання особового складу. Вісник Кам'янець-Подільського нац. у-ту імені Івана Огієнка. Серія: Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2018. Випуск 11. С. 233-245.

71. Мозолєв О. До питання про формування в майбутніх офіцерів особистої суті фізичного вдосконалення. У: Физическая подготовка военнослужащих. Материалы открытой науч.-метод. конф. Киев: НУФВСУ; 2003, с. 147–150.

72. Молоков ОВ. Перспективні погляди на шляхи розвитку фізичної підготовки військовослужбовців Збройних Сил України. Матеріали Всеарм. наук.-метод. конф. МО України. Київ: НУОУ; 2011, с. 180.

73. Набатникова МЯ. Взаимосвязь уровня разносторонней физической подготовленности и спортивных результатов у юных спортсменов. Теория и практика физической культуры. Москва. 1984;10: 27-28.

74. Небожук О, Петрук А, Лотоцький І, Дзяма В. Фізична підготовленість абітурієнтів вищих військових навчальних закладів І–ІІ рівня акредитації. В: Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті. Тези доп. XII Міжнар. наук. конф. Львів: ЛДУФК; 2016, с. 37–38.

75. Небожук О, Федак С, Маланчук Г. Визначення рівня загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу. У: Молода спортивна наука України. Зб. тез. доп. наук.-практ. конф. 28–29 травня 2020 р. Львів: ЛДУФК імені Івана Боберського; 2020;24, с. 55–56.

76. Небожук О, Федак С, Маланчук Г. Динаміка рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу. У: Молода спортивна наука України. Зб. тез. доп. наук.-практ. конф. 18–19 квітня 2019 р. Львів: ЛДУФК імені Івана Боберського; 2020;24, с. 48–49.

77. Небожук О, Лашта В, Балдецький А, Смовш М. Дослідження рівня фізичної підготовленості курсантів Сухопутних військ. Спортивна наука України [Інтернет]. 2017 [цитовано 2019 Листоп. 5];6(82):34–38. Доступно: [http:// repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/10870/1/655-1333-1-PB.pdf](http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/10870/1/655-1333-1-PB.pdf).

78. Небожук ОР, Федак СС. Вплив спеціальних фізичних вправ на професійну готовність курсантів військового коледжу. У: Новітні технології – для захисту повітряного простору. Матеріали XIII наук. конф. 12–13 квітня 2017 р. Харків: ХУПС імені І. Кожедуба; 2017, с. 572.

79. Небожук ОР, Федак СС, Маланчук ГГ. Динаміка загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців. Український журнал медицини, біології та спорту. 2020;5;4(26):464–469.

80. Недашківський ОМ. Удосконалення змісту фізичної підготовки військовослужбовців артилерійських підрозділів. У: 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. 14–19.

81. Никишкин ВА, Филимонова СИ. Оценка эффективности профессионально-прикладной физической подготовки. Материалы междунар. науч.-метод. конф. Белгород; 2003;1, с. 118–122.

82. Номеровський С, Бондарев Д. Обґрунтування вікових діапазонів для військовослужбовців Військово-Морських сил Збройних Сил України в контексті проекту нової настанови з фізичної підготовки. У: Приступа Є., редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів: ЛДУФК; 2009;13;2, с. 105–111.

83. Овчарук ІС. Система фізичної підготовки майбутніх фахівців з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій [автореферат]. Львів; 2008. 20 с.

84. Овчарук ІС. Удосконалення фізичної підготовки з врахуванням досвіду антитерористичної операції. У: 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. 46–49.

85. Одеров А, Шлямар І, Балдецький А. Система перевірки та оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців Збройних сил іноземних держав. У: Приступа Є., редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів: ЛДУФК; 2013;17;2, с. 109–113.

86. Одеров АМ, Одерова ОВ, Гульоватий ОІ. Роль фізичної стану військовослужбовців у забезпеченні їх готовності до бойової діяльності. У: 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. 84–91.

87. Ольховий ОМ, Корчагін МВ, Красота ВМ. Вплив військово-професійної діяльності на фізичну підготовленість, розвиток, фізичний та функціональний стан військовослужбовців-операторів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010;12:89–94.

88. Ольховий ОМ. Концепція професійно спрямованої системи фізичної підготовки курсантів. У: Сучасний стан та перспективи розвитку фізичної підготовки військовослужбовців в системі бойового навчання військ (сил) Збройних сил та інших силових структур України. Матеріали наук.-метод. конф. 28–29 листопада 2013 р. Київ: МОУ; 2013, с. 21–30.

89. Ольховий ОМ. Модульно-рейтингова система підготовки офіцерів-керівників до занять з фізичної підготовки [автореферат]. Львів; 2005. 19 с.

90. Паевский ВВ, Шевченко ОА. Роль физической подготовки в совершенствовании задач и функциональных особенностей учебно-боевой деятельности личного состава подразделений ППО Сухопутных войск. У: Єрмаков С.С., редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків; 2004;9, с. 53–62.

91. Паляница БН, Хуббиев ШЗ. Влияние физической подготовки на боеспособность военнослужащих. У: Материалы учебно-методических сборов начальников кафедр физической подготовки и спорта ВУЗ МО СССР. Киев: СК МО СССР; 1988, с. 26–38.

92. Петрачков АВ, Мусатаев КА, Баринов РИ. Особенности системы оценивания физической подготовленности в Вооруженных силах Республики Казахстан. У: 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. 136–144.

93. Петрачков АВ. Характеристика функционального стану військовослужбовців Сухопутних військ. У: Сучасний стан та перспективи

розвитку фізичної підготовки військовослужбовців в системі бойового навчання військ (сил) Збройних сил та інших силових структур України. Матеріали наук.-метод. конф. 28–29 листопада 2013 р. Київ: МОУ; 2013, с. 70–76.

94. Петрачков ОВ. Найбільш інформативні показники фізичної та професійної підготовленості військових фахівців. У: Тимошенко ОВ, редактор. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 5, Педагогічні науки: реалії та перспективи. Зб. наук. пр. Київ; 2009;14, с. 161–165.

95. Петрачков ОВ. Професійно-прикладна підготовка курсантів у навчальному центрі Сухопутних військ із застосуванням удосконалених нормативів фізичної підготовленості [автореферат]. Хмельницький; 2012. 20 с.

96. Піддубний ОГ. Оптимізація фізичної підготовки курсантів військових навчальних закладів у період первинного професійного навчання [автореферат]. Харків; 2003. 19 с.

97. Пічугін МФ, Грибан ГП, Романчук ВМ, Романчук СВ. Фізичне виховання: навч. посіб. Житомир: ЖВІ НАУ; 2010. 472 с.

98. Пічугін МФ, Грибан ГП, Романчук ВМ, Романчук С.В. Фізичне виховання військовослужбовців: навч. посіб. Житомир: ЖВІ НАУ; 2011. 820 с.

99. Поляков С.В. Методичний посібник по підготовці та участі частин та підрозділів Сухопутних військ ЗС України в операціях по підтриманню миру у складі багатонаціональних миротворчих сил. Київ; 2000.

100. Попович ОІ, Федак СС, Романчук СВ. Спеціальна фізична підготовка як засіб адаптації до стрес-факторів навчально-бойової і бойової діяльності військовослужбовців. Педагогіка, психолія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010;11:88–91.

101. Платонов ВН. Общая структура многолетнего спортивного совершенствования. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: учеб. пособие. К.: Олимпийская литература. 2004: 441-455.

102. Приступа Є, Жепка А, Войцех Л. Концепція вільного часу людини як важливої категорії рекреації. У: Єрмаков С.С., редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Наук. моногр. Харків: ХХІІІ; 2007;1, с. 106–112.

103. Приступа ЄН, Романчук СВ. Військові багатоборства та військово-прикладні види спорту в системі підготовки фахівців Збройних Сил України. У: Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Серія: Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини. Кам'янець-Подільський; 2012;5, с. 223–230.

104. Про затвердження Концепції створення та розвитку професійного сержантського і старшинського складу ЗС України та Основних напрямків реалізації Концепції створення та розвитку професійного сержантського і старшинського складу ЗС України: наказ Міністра оборони України від 18 листоп. 2008 р. № 567. Київ: М-во оборони України; 2008. 23 с.

105. Пронтенко КВ. Динамика показателей физического развития и функционального состояния курсантов ВВУЗ операторского профиля на этапе первоначального обучения под воздействием занятий гиревым спортом. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Наук. моногр. Харків; 2008;5, с. 111–115.

106. Пронтенко КВ. Теоретичні і методичні засади навчання гирьового спорту курсантів військових закладів вищої освіти у процесі фізичного виховання [дисертація]. Київ; 2018. 668 с.

107. Романчук СВ, Гусак ОД, Боярчук ОМ. Підвищення морально-психологічної готовності військовослужбовців засобами рукопашного бою та єдиноборств. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2014;4:11–16.

108. Романчук ВМ, Романчук СВ. Напрямки вдосконалення системи фізичної підготовки військовослужбовців Збройних Сил України. У: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів: ЛДУФК; 2009;13;4, с. 172–178.

109. Романчук ВМ, Романчук СВ. Фізична підготовка у Збройних Силах України: навч. посіб. Житомир: ЖВІРЕ; 2004. 144 с.

110. Романчук ВМ. Обґрунтування змісту та організації форм фізичної підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів технічного профілю [дисертація]. Житомир; 2007. 196 с.

111. Романчук С, Романчук В. Фізична підготовка в сухопутних військах Збройних Сил провідних держав НАТО. У: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів: ЛДУФК; 2010;14;2, с. 205–210.

112. Романчук С, Шлямар І, Іщенко Є. Перевірка й оцінка фізичної підготовленості курсантів військових навчальних закладів сухопутних військ. В: Роль фізичної культури і спорту у гармонійному розвитку учнівської та студентської молоді. Зб. наук. пр. Всеукр. наук.-практ. конф. Івано-Франківськ; 2012, с. 102–110.

113. Романчук С, Шлямар І, Климович В. Порівняльний аналіз фізичної підготовленості курсантів ВНЗ Сухопутних військ різних спеціальностей. В: Приступа Є., редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів: ЛДУФК; 2012;16;2, с. 166–170.

114. Романчук С. Фізична підготовка як системоутворюючий чинник підтримки боєздатності військовослужбовців в умовах спекотного клімату. У: Здоровьесберегающие технологии, физическая реабилитация и рекреация в высших учебных заведениях. Сб. ст. III Междунар. науч.-практ. конф. Белгород; Красноярск; Харьков; 2010, с. 20–24.

115. Романчук СВ, Боярчук ОМ, Романчук ВМ. Сучасний стан та перспективні напрямки вдосконалення фізичної підготовки у Сухопутних військах. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010;12:125–128.

116. Ройко ОВ, Копаниця ОВ, Спейд Н., редактори. Лідерство сержанта та офіцера (психолого-педагогічний аспект): навч.-метод. посіб. Львів: ЛІСВ; 2008. 184 с.

117. Романчук СВ, Добровольський ВБ, Мельник ВО. Зміст фізичної підготовки військовослужбовців з врахуванням завдань у операціях об'єднаних сил. Український журнал медицини, біології та спорту. 2019; 3(19):81–87.

118. Романчук СВ, Старчук АА, Романчук ВН. Место и значение физической подготовки в системе подготовки специалистов. У: Ермаков С.С., редактор. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Сб. науч. тр. Харьков: ХГАДИ (ХХПИ); 2007;6, с. 123–131.

119. Романчук СВ, Шлямар ІЛ. Взаємозв'язок фізичної і професійної підготовки курсантів, які навчаються за спеціальністю «Управління діями механізованих підрозділів». У: Сучасний стан та перспективи розвитку фізичної підготовки військовослужбовців в системі бойового навчання військ (сил) Збройних сил та інших силових структур України. Матеріали наук.-метод. конф. 28–29 листопада 2013 р. Київ: МОУ; 2013, с. 64–69.

120. Романчук СВ. Зависимость психических состояний курсантов военно-учебного заведения от их уровня двигательной активности. В: Ермаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Наук. моногр. Харків: ХХПІ; 2007;8, с. 108–111.

121. Романчук СВ. Теоретико-методологічні засади фізичної підготовки курсантів військових навчальних закладів Сухопутних військ Збройних сил України [дисертація]. Львів; 2013. 540 с.

122. Романчук СВ. Фізична підготовка курсантів військових навчальних закладів Сухопутних військ Збройних Сил України: монографія. Львів: АСВ; 2012. 408 с.

123. Романчук СВ. Формування мотивації до занять фізичною підготовкою і спортом курсантів технічних військових навчальних закладів [автореферат]. Львів; 2006. 22 с.

124. Сергієнко ЮП. Спеціальна фізична підготовка у системі професійного навчання фахівців податкової міліції [автореферат]. Харків; 2005. 15 с.
125. Старчук ОО, Пронтенко ВВ. Критерії відбору з фізичної підготовки та психологічного тестування військовослужбовців для підрозділів сил спеціальних операцій. У: 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. 96–101.
126. Стасюк ВВ. Досвід і проблеми морально-психологічного забезпечення міжнародного військового співробітництва. У: Зб. наук.-практ. конф. НАОУ 2 квітня 2004р. Київ; 2004;1, с. 15–24.
127. Сторіжко МФ. Фізична підготовка Збройних сил України. Полтава: ПВІЗ; 2002. 202 с.
128. Стратегічний оборонний бюлетень України на період до 2015 року. Київ: Аванпост-прім; 2004. 96 с.
129. Сухорада ГІ. Спортивно-масова робота у вищих військових навчальних закладах (на прикладі курсантів-зв'язківців) [дисертація]. Київ; 2003. 281 с.
130. Тимчасова настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України. Київ: М-во оборони України; 2014. 158 с.
131. Ткачук ПП, Грибан ГП, Романчук СВ, та ін. Фізичне виховання у військових підрозділах: навч. посіб. Львів: АСВ; 475 с.
132. Ткачук ПП, Романчук СВ, Лесько ОМ, та ін. Методична підготовка керівників форм фізичної підготовки: навч.-метод. посіб. Львів: НАСВ; 2017. 159 с.
133. Федак СС, Афонін ВМ, Небожук ОР, Лашта ВБ, Романів ІВ, Дзяма ВВ, Пилипчак ІВ. Рівень функціональної готовності військовослужбовців військового коледжу. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорт. 2016;6:34–40.

134. Федак С, Небожук О, Ролюк О. Ефективність експериментальної програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців. Спортивна наука України [Інтернет]. 2019 [цитовано 2020 Чер. 7];1(89):100–106. Доступно:

<http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/888>.

135. Федак СС, Небожук ОР, Музика НО. Дослідження рівня фізичної підготовленості курсантів військового коледжу. В: Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки і спорту у Збройних Силах України, правоохоронних органах, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. 21–22 листопада 2019 р. Київ: НУОУ ім. І. Черняхівського; 2019, с. 107–108.

136. Федак СС, Романчук СВ, Попович ОІ. Спеціальна фізична підготовка як засіб адаптації до стрес-факторів навчально-бойової та бойової діяльності військовослужбовців. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010;11:88–91.

137. Федак СС. Вплив фізичної підготовки на ефективність військово-професійної діяльності під час виконання миротворчих операцій. Спортивна наука України [Інтернет]. 2013 [цитовано 2016 Вер. 20];7(58):36–40. Доступно: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/202>.

138. Федак СС. Фізична підготовка військовослужбовців у період адаптації до військово-професійної діяльності в міжнародних операціях [дисертація]. Львів; 2015. 257 с.

139. Федак СС. Фізична підготовка як засіб адаптації військовослужбовців до дій в незвичних умовах. В: Перспективи розвитку озброєння і військової техніки Сухопутних військ. Тези доп. Міжнар. наук.-техн. конф. Львів; 2013, с. 273–274.

140. Финогенов ЮС. Повышение возможностей военнослужащих по выполнению функциональных обязанностей в современном общевойсковом бою за счет внедрения в практику боевой подготовки системы тестирования физической подготовленности [дисертація]. Киев; 1998. 179 с.

141. Фіногенов Ю, Глазунов С. Уточнення концептуальних основ функціонування та структури системи фізичної підготовки військовослужбовців Збройних Сил України. В: Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 5, Педагогічні науки: реалії та перспективи. Зб. наук. пр. Київ; 2009;14, с. 255–260.

142. Фіногенов Ю, Петрачков О. Аналіз проблем у системі фізичної підготовки у зв'язку зі зміною способу комплектування армії та скороченням терміну військової служби. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2008;1:72–76.

143. Фіногенов ЮС. Професіоналізація Збройних Сил України і деякі питання перебудови системи фізичної підготовки військовослужбовців. В: Фізична підготовка військовослужбовців. Матеріали наук.-метод. конф. 29–30 квітня 2003 р. Київ; 2003, с. 40–43.

144. Фіногенов ЮС. Реформування фізичної підготовки Збройних Сил України: сучасність та перспектива. В: Сучасний стан та перспективи розвитку фізичної підготовки військовослужбовців в системі бойового навчання військ (сил) Збройних сил та інших силових структур України. Матеріали наук.-метод. конф. 28–29 листопада 2013 р. Київ: МОУ; 2013, с. 15–21.

145. Формування професійних якостей майбутніх офіцерів різних військових спеціальностей засобами фізичної підготовки під час навчання у військових навчальних закладах: проміжний звіт. Львів: АСВ; 2012. 80 с.

146. Фурман ЮА. Визначення оптимального діапазону величин бігових навантажень за величиною максимального споживання кисню. В: Фізична культура спорт та здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінниця; 2004;5, с. 505–509.

147. Харабуга СГ, Лойко ОМ, Демків АС, Єна МО, Щукін ВЕ. Динаміка показників витривалості курсантів протягом їх навчання у ВВНЗ. В: Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів: ЛДУФК; 2008;12(2), с. 142–145.

148. Цільова комплексна програма „Фізичне виховання – здоров'я нації”. Київ: Держкомспорт України; 1998. 46 с.

149. Чернявський ОА. Порівняльний аналіз концепцій фізичної підготовки в збройних силах провідних країн світу. В: Сучасний стан та перспективи розвитку фізичної підготовки військовослужбовців в системі бойового навчання військ (сил) Збройних сил та інших силових структур України. Матеріали наук.-метод. конф. 28–29 листопада 2013 р. Київ: МОУ; 2013, с. 8–15.

150. Чернявський ОА. Формування фахової компетентності офіцерського складу Збройних сил України із спеціальної фізичної підготовки [автореферат]. Хмельницький; 2014. 16 с.

151. Чернявський ЮД, Задорожний МС, Черепов ОВ. Використання вправ з гири в заняттях атлетичною гімнастикою для студентів ВНЗ. В: Теоретические и прикладные аспекты развития гиревого спорта. Материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. 27–29 сент. 2007 г. Алушта; 2007, с. 61.

152. Чунос М. Удосконалення процесу викладання «Спеціальної фізичної підготовки» на основі застосування положень психологічної моделі діяльності екстремальній ситуації. В: Фізична підготовка військовослужбовців. Матеріали наук.-метод. конф. 29–30 квітня 2003 р. Київ; 2003, с. 181–184.

153. Чух АМ, Сачков КО. Сучасні вимоги службово-бойової діяльності до фізичної готовності військовослужбовців. В: Слобожанський науково-спортивний вісник. Зб. наук. пр. Харків; 1998;1, с. 29–31.

154. Чух Л. Вплив екстремальних факторів службово-бойової діяльності на психофізичний стан військовослужбовців. В: Фізична підготовка військовослужбовців. Матеріали відкр. наук.-метод. конф. Київ; 2003, с. 185–189.

155. Шалепа ОГ. Оптимізація фізичної підготовки курсанток вищих військових навчальних закладів з урахуванням специфіки етапів професійного навчання [автореферат]. Львів: ЛДФК; 2003. 20 с.

156. Швець АВ, Лук'янчук ІА. Фізіолого-психічна характеристика умов професійної діяльності військовослужбовців миротворчих континентів ЗС України. Проблеми військової охорони здоров'я. 2006;16:382–387.

157. Шевченко ОА. Специальная направленность поэтапного формирования физических качеств военных специалистов ПВО Сухопутных войск. В: Ермаков СС, редактор. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Сб. науч. ст. Харьков; 2007;1, с. 161–167.

158. Шевченко ОО, Романчук СВ. Дослідження показників професійно важливих психологічних якостей курсантів під впливом чинників військово-професійної діяльності. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2009;4:11–14.

159. Шевченко ОО, Романчук СВ. Програма навчальної дисципліни «Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка і спорт» для курсантів-фахівців протиповітряної оборони Сухопутних військ. Харків; 2009. 78 с.

160. Шевченко ОО. Удосконалення професійної працездатності військових фахівців протиповітряної оборони Сухопутних військ засобами фізичної підготовки [автореферат]. Львів: ЛДУФК; 2010. 19 с.

161. Шейченко ВА. Развитие научных взглядов о физической готовности человека к деятельности. Санкт-Петербург: ВИФК; 1996. 369 с.

162. Шиян БМ, Вацеба ОМ. Теорія і методика наукових досліджень у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан; 2008. 276 с.

163. Шлямар ІЛ. Программа специальной физической подготовки командиров механизированных подразделений Сухопутных войск Вооруженных Сил Украины. В: Актуальные проблемы огневой, тактико-специальной и профессионально-прикладной физической подготовки. Сб. ст. Могилев. ин-та МВД. Могилев; 2014, с. 135–141.

164. Шлямар І. Динаміка фізичної підготовленості військовослужбовців військової служби за контрактом механізованих підрозділів. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту та здоров'я людини. Львів: ЛДУФК; 2015;19;2, с. 320–324.

165. Шлямар ІЛ, Афонін ВМ, Мельник ВО, та ін. Зміст фізичної підготовки військовослужбовців різних спеціальностей. В: Перспективи

розвитку озброєння та військової техніки Сухопутних військ. Матеріали міжнар. наук.-техн. конф. 18–20 травня 2016 р. Львів: НАСВ; 2016, с. 331.

166. Шлямар ІЛ, Федак СС, Лесько ОМ. Дослідження рівня професійної підготовленості військовослужбовців механізованих підрозділів контрольної та експериментальної груп. Спортивна наука України [Інтернет]. 2015 [цитовано 2017 Бер. 31];4(68):49–55. Доступно: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/>.

167. Шлямар ІЛ. Методична підготовленість командира – основа фізичної підготовки підрозділу. 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. 358–363.

168. Шлямар ІЛ. Рухова активність військовослужбовців механізованих підрозділів Сухопутних військ Збройних сил України під час повсякденної діяльності. Спортивна наука України [Інтернет]. 2015 [цитовано 2017 Бер. 31];3(67):15–18. Доступно: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/>

169. Шмелев ЮВ. Силы специального назначения Великобритании. Зарубежное военное обозрение. 2006;9:27–33.

170. Шунков ВН. Вооруженные силы стран мира. Минск: Попурри; 2002. 400 с.

171. Щеголев ВА, Вейднер-Дубровин ЛА, Утенко ВЛ. Теоретические и прикладные аспекты научного обоснования: наставления по физической подготовке в Советской Армии и Военно-Морском флоте (НФП-87). В: Современный бой и физическая подготовка. Ленинград: ВИФК; 1988, с. 28–44.

172. Щеголев ВА, Утенко ВН. Развитие теории и практики физической подготовки в иностранных армиях. В: Физическая подготовка в Вооруженных Силах стран НАТО (по материалам зарубежной печати): учеб.-метод. пособие. Санкт-Петербург: ВИФК; 2001, с. 6–16.

173. Юсупов ДС. Особливості фізичної підготовки військовослужбовців в умовах бойових дій. 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. 22–30.

174. Явдошенко ЕО, Дедов АЕ, Кальницький СВ. Профессионально-прикладная физическая подготовка в процессе повышения военно-профессиональной готовности курсантов ВУЗа к деятельности по специальности. Тез. докл. итоговой науч. конф. за 2003 г. Санкт-Петербург: ВИФК; 2004, с. 72–74.

175. Яворський АІ, Романчук СВ. Фізична підготовленість студентів, які навчаються за програмою підготовки офіцерів запасу [Інтернет]. 2014 [цитовано 2017 Квіт. 4];6(64):8–11. Доступно: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/>.

176. Ярещенко ОА. Обґрунтування змісту і організації спеціальної фізичної підготовки курсантів вищих навчальних закладів МВС України [автореферат]. Харків; 2008. 20 с.

177. Arrone LJ. Classification of obesity and assessment of obesity-related health risks. *Obes. Res.* 2002;10:1055–1115.

178. Betteridge DJ. How does obesity increase cardiovascular risk? Obesity and cardiovascular diseases. London; 1998, p. 5–17.

179. Bonn KE, Baker AE. Guide to military operations other than war. Tactics, techniques and procedures for stability and support operations. Domestic and International. 2000:13–17.

180. Chilcoat R. The Revolution in Military Education. *Joint Forces Quarterly.* 1999:59–63.

181. Declaration of the Peace Implementation Council, 23–24 May 2000. Brussels; 2000.

182. Enhancement of African Peacekeeping Capacity. Report of the Secretary-General, 30 November 2004. Doc. A/59/591.

183. FM 3-0 „Operations”. US. Headquarters Department of the Army. Washington, DC, 14 June 2001.

184. FM 3-07 „Stability Operations and Support Operations”. US. Headquarters Departure of the Army. Washington, DC, 20 February 2003.
185. Huang J, Wang Y, Cheng X, Zhou L, Wu Z. Current status of medical support in military operations other than war in domestic and overseas. *Journal of Medical Colleges of PLA*. 2012;27(6):343–350.
186. Kelley J. Brilliant Warriors. *Joint Forces Quarterly*. 1996:104–110.
187. Klymovych V, Oderov A, Romanchuk S, Korchagin M, Zolochevskyi V, Fedak S, Gura I, Nebozhuk O, Lashta V, Romanchuk V, Lesko O. Correlation of Physical Fitness and Professional Military Training of Servicemen. *Sport Mont* . 2020;18;2:79–82. Doi: 10.26773/smj.200612.
188. Lisowski VO, Mihuta IYu. Importance of coordination skills essential psychophysical demonstrated competencies as a military specialists. *Physical Education of Students*. 2013;6:38–42.
189. Neschadym MI. Reform in the Ukrainian Military Education. NATO training group working group on individual training and education developments. Bonn; 1998, p. 11–20.
190. Romanchuk S, Iedynak G, Kopylov S, Galamandjuk L, Melnykov A, Afonin V, Oderov A, Klymovych V, Pylypchak I, Nebozhuk O. Factors that influence changes in cadets' physical preparation during the second half of study at a military academy. *Asian Journal of Science and Technology. Revista dilemmas contemporáneos: educación, política y valores*. 2019;17(72).
191. Psychological factors of war. Wash.; 1988. 502 p.
192. Sergienko YP, Andreianov AM. Models of professional readiness of students of higher military schools of the Armed Forces of Ukraine. *Physical Education of Students*. 2013;6:66–72.
193. Shyyan O, Nakonechnyj Y, Rudenko R. Cooperation for Health Promotion. In: *Modern world: Politics, Economy, Culture, History, Technology, Science and Education*. Ottawa: University Press; 2015;2, p. 325–330.
194. Summers HG. Principles of War and Low-Intensity Conflict. *Military Review*. 1985;3:43–49.

ДОДАТОК А

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Список публікацій, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Рівень функціональної готовності військовослужбовців військового коледжу / Федак С. С., Афонін В. М., Небожук О. Р., Лашта В. Б., Романів І. В., Дзяма В. В., Пилипчак І. В. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорт. – 2016. – № 6. – С. 34–40. *Фахове видання України. Збірник наукових праць відображається в базі даних «Web of Science». Здобувачеві належить дослідження функціонального стану курсантів військового коледжу.*

2. Федак С. Ефективність експериментальної програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців [Електронний ресурс] / Федак С., Небожук О., Ролюк О. // Спортивна наука України. – 2019. – № 1(89). – С. 100–106. – Режим доступу: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/888>. *Фахове видання України. Збірник наукових праць відображається в базах даних «[Google Scholar](#), [ResearchBib](#), [CiteFactor](#), [Bielefeld Academic Search Engine \(BASE\)](#), [Scientific Indexing Services \(SIS\)](#), [Index Copernicus Journals Master List](#)». Дисертантові належить дослідження щодо визначення впливу занять за авторською програмою на рівень фізичної підготовленості курсантів військового коледжу.*

3. Небожук О. Р. Динаміка загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців / Небожук О.Р., Федак С.С., Маланчук Г.Г. // Український журнал медицини, біології та спорту. – 2020. – Т. 5, № 4(26). – С. 464–469. *Фахове видання України. Здобувачеві належить дослідження загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців.*

Список публікацій, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

4. Фізична підготовленість абітурієнтів вищих військових навчальних закладів I–II рівня акредитації / Небожук О., Петрук А., Лотоцький І., Дзяма В. // Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті : тези доп. XII Міжнар. наук. конф. – Львів : ЛДУФК, 2016. – С. 37–38. *Дисертанту належать дослідження щодо рівня фізична підготовленість абітурієнтів військових коледжів сержантського складу.*

5. Дослідження рівня фізичної підготовленості курсантів Сухопутних військ [Електронний ресурс] / Небожук О., Лашта В., Балдецький А., Смовш М. // Спортивна наука України. – 2017. - № 6(82). – С. 34–38. – Режим доступу: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/655>. *Фахове видання України. Роль автора полягала у визначенні рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів першого курсу навчання.*

6. Небожук О. Р. Вплив спеціальних фізичних вправ на професійну готовність курсантів військового коледжу / Небожук О. Р., Федак С. С. // Новітні технології – для захисту повітряного простору : матеріали XIII наук. конф. (12–13 квітня 2017 р.). – Харків : ХУПС імені І. Кожедуба, 2017. – С. 572. *Внесок автора полягає в проведенні аналізу щодо впливу спеціальних фізичних вправ на професійну готовність курсантів військового коледжу.*

7. Методична підготовка керівників форм фізичної підготовки : навч.-метод. посіб. / Ткачук П. П., Романчук С. В., Лесько О. М. [та ін.]. – Львів : НАСВ, 2017. – 159 с. *Здобувачеві належить роль у проведенні аналізу стану фізичної підготовленості військовослужбовців Сухопутних військ.*

8. Федак С. С. Дослідження рівня фізичної підготовленості курсантів військового коледжу / Федак С. С., Небожук О. Р., Музика Н. О. // Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки і спорту у Збройних Силах України, правоохоронних органах, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (21–22 листопада 2019 р.). – Київ : НУОУ ім. І. Черняхівського,

2019. – С. 107–108. *Здобувачеві належить роль у проведенні аналізу рівня фізичної підготовленості курсантів військового коледжу.*

9. Небожук О. Динаміка рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу / Небожук О., Федак С., Маланчук Г. // Молода спортивна наука України : зб. тез доп. наук.-практ. конф. (18–19 квітня 2019 р.). – Львів : ЛДУФК, 2019. – С. 48–49. *Внесок автора полягає в проведенні аналізу рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів протягом навчання у ВВНЗ.*

10. Небожук О. Визначення рівня загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу / Небожук О., Федак С., Маланчук Г. // Молода спортивна наука України : зб. тез доп. наук.-практ. конф. (28–29 травня 2020 р.). – Львів : ЛДУФК імені Івана Боберського, 2020. – С. 55–56. *Роль автора полягає у визначенні рівня загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу в процесі навчально-бойової діяльності.*

ДОДАТОК Б**Акти впровадження дисертаційного дослідження**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Національної академії сухопутних
військ імені гетьмана Петра Сагайдачного
генерал-лейтенант  П. ТКАЧУК

« 5 » _____ 2020 р.

А К Т

про впровадження (реалізацію) результатів дисертаційної роботи на тему
**«Удосконалення фізичної підготовки курсантів військових коледжів
сержантського складу»**

Комісія у складі: голова комісії – начальник кафедри фізичного, виховання спеціальної фізичної підготовки і спорту – начальник фізичної підготовки і спорту Національної академії сухопутних військ полковник Романчук С.В. та членів комісії: заступник начальника кафедри фізичного, виховання спеціальної фізичної підготовки і спорту Національної академії сухопутних військ підполковник Петрук А.П., заступник начальника кафедри фізичного, виховання спеціальної фізичної підготовки і спорту Національної академії сухопутних військ підполковник Арабський А.П. розглянула матеріали та результати дисертаційного дослідження Небожука Олега Романовича за темою «Удосконалення фізичної підготовки курсантів військових коледжів сержантського складу», з метою оцінки ступеню практичної значущості результатів дисертаційної роботи та впровадження авторської програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців в навчальний процес Національної академії сухопутних військ.

За результатами роботи комісія встановила:

1. У дисертаційному дослідженні вирішено актуальне науково-прикладне завдання щодо удосконалення змісту фізичної підготовки курсантів військових коледжів сержантського складу Збройних Сил України.

2. Авторська програма програму фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу, яка забезпечує ефективний тренувальний процес курсантів з урахуванням категорій військовослужбовців та підвищує рівень фізичної підготовленості курсантів протягом навчання.

3. Дисертаційну роботу Небожука Олега Романовича за темою «Удосконалення фізичної підготовки курсантів військових коледжів сержантського складу», вважати впровадженою та реалізованою.

Голова комісії: полковник

С. РОМАНЧУК

Члени комісії: підполковник
підполковник

А.П. ПЕТРУК

А.П. АРАБСЬКИЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Заступник начальника коледжу з
 навчальної роботи – начальник
 навчальної частини
 підполковник  Ю. БУРМАК
 2020 року

А К Т

впровадження результатів дисертаційної роботи
НЕБОЖУКА ОЛЕГА РОМАНОВИЧА

за темою:

"УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ВІЙСЬКОВИХ КОЛЕДЖІВ СЕРЖАНТСЬКОГО СКЛАДУ"

Комісія у складі:

Голова: начальник циклової комісії загальновійськових дисциплін,
 кандидат педагогічних наук, підполковник КРАВЧЕНКО А.І.

Члени:

старший викладач – начальник фізичної підготовки і спорту циклової
 комісії загальновійськових дисциплін, майстер спорту України,
 майор ФЕНІЧ Р.В.;

старший викладач циклової комісії загальновійськових дисциплін,
 майор ХАЙЛО Р.О.

Ми, що нижче підписалися, склали цей акт в тому, що матеріали
 дисертаційного дослідження на тему "Удосконалення фізичної підготовки
 курсантів військових коледжів сержантського складу" та програма фізичної
 підготовки курсантів військового коледжу з урахуванням категорій
 військовослужбовців використовується в навчальному процесі військового
 коледжу під час навчальних занять з фізичного виховання та спеціальної фізичної
 підготовки.

Мета авторської програми полягала в підвищенні рівня загальної та
 спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу
 сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців. Основною
 особливістю авторської програми є те, що було проведено перерозподіл часу
 навчальних занять за розділами (темами) фізичної підготовки відповідно до
 авторського розподілу навантаження загальної та спеціальної фізичної
 підготовки за періодами навчання (семестрами) з урахуванням категорій
 військовослужбовців.

Під час роботи комісії встановлено що, за результатами впровадження авторської програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців отримано такі результати: високий рівень розвитку фізичних якостей і рухових навичок курсантів, який відповідає вимогам освітньої програми навчання; відбувається прискорення процесу адаптації курсантів до умов професійної діяльності; достатня стійкість організму до дії несприятливих факторів навчально-бойової діяльності.

Голова комісії:

підполковник



А. КРАВЧЕНКО

Члени комісії:

майор



Р. ФЕНІЧ

майор



Р. ХАЙЛО

ЗАТВЕРДЖУЮ

ТВО начальника Харківського національного
університету Повітряних Сил

імені Івана Кожедуба

полковник

Микола КОВАЛЕНКО

2020р.



А К Т

про впровадження (реалізацію) результатів дисертаційної роботи на тему
**«Удосконалення фізичної підготовки курсантів військових коледжів
сержантського складу»**

Комісія у складі: голова комісії – начальник кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, полковник Кирпенко В.М. та членів комісії: заступника начальника кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту підполковника Ярового М.В., старшого викладача кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, кандидата педагогічних наук, доцента, підполковника Золочевського В.В., старшого викладача кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту підполковника Куришко Є.А. розглянула матеріали та результати дисертаційного дослідження Небожука Олега Романовича за темою **«Удосконалення фізичної підготовки курсантів військових коледжів сержантського складу»**, з метою оцінки ступеню практичної значущості результатів дисертаційної роботи та впровадження авторської програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців в навчальний процес.

За результатами роботи комісія встановила:

1. У дисертаційному дослідженні вирішено актуальне науково-прикладне завдання щодо удосконалення змісту фізичної підготовки курсантів військових коледжів сержантського складу Збройних Сил України з урахуванням категорій військовослужбовців.

2. Зміст авторської програми складають фізичні вправи з різних розділів фізичної підготовки спрямованих на розвиток загальних та спеціальних фізичних якостей: прискореного пересування та легкої атлетики, гімнастики та атлетичної підготовки, подолання перешкод, рукопашної підготовки, військово-прикладного плавання, спортивних і рухливих ігор та їх комплексне поєднання. Проведений перерозподіл часу за авторською програмою навчальних занять за розділами (темами) фізичної підготовки відповідно до авторського розподілу навантаження загальної та спеціальної фізичної підготовки за періодами навчання (семестрами) з урахуванням категорій військовослужбовців забезпечує підвищення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу.

3. Дисертаційну роботу Небожука Олега Романовича за темою «Удосконалення фізичної підготовки курсантів військових коледжів сержантського складу», вважати впровадженою та реалізованою.

Голова комісії: полковник



Віталій КИРПЕНКО

Члени комісії: підполковник



Максим ЯРОВИЙ

підполковник



Віталій ЗОЛОЧЕВСЬКИЙ

підполковник



Євген КУРИШКО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Головного управління підготовки
Збройних Сил України — заступник начальника
Генерального штабу Збройних Сил України

полковник

Олексій ТАРАН

" 24 " 02 2020 року

А К Т

впровадження результатів науково-дослідної роботи
"Теоретико-методичні засади фізичної підготовки
у ВВНЗ I-II рівня акредитації"
шифр "КОЛЕДЖ"

Комісія у складі:

голови:	полковника	ОЛЬХОВОГО Олега
члени комісії:	полковника	БОРИНСЬКОГО Ігоря
	підполковника	БОЙКА Сергія
	підполковника	ЧІЧКАНА Олега
секретаря:	капітана	ЩУРА Тараса

у період з «02» лютого 2020 року по «22» лютого 2020 року розглянула матеріали та результати науково-дослідної роботи "Теоретико-методичні засади фізичної підготовки у ВВНЗ I-II рівня акредитації", шифр "КОЛЕДЖ", проведеної кафедрою фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного на підставі технічного завдання на науково-дослідну роботу, затвердженого першим заступником начальника Головного управління підготовки Збройних Сил України 2 березня 2019 року,

встановила:

1. Результати НДР "Теоретико-методичні засади фізичної підготовки у ВВНЗ I-II рівня акредитації", шифр "КОЛЕДЖ" впровадити у систему фізичної підготовки закладів підготовки сержантського складу для Збройних Сил України.

2. При проведенні навчальної дисципліни "Фізичне виховання та спеціальна фізичної підготовка" у ВВНЗ I-II рівня акредитації використовувати рекомендації щодо удосконалення фізичної підготовки курсантів у ВВНЗ I-II

2
13-1408-2020
28. 02. 2020

рівня акредитації, де за основу взяти залежність категорії військовослужбовців (курсантів з числа цивільної молоді та військовослужбовців служби за контрактом), їхнього рівня фізичної підготовленості від спрямованості застосування фізичних та військово-прикладних вправ.

3. Науково-дослідну роботу "Теоретико-методичні засади фізичної підготовки у ВВНЗ I-II рівня акредитації", шифр "КОЛЕДЖ", за шифром «Перспектива - ФП», вважати впровадженою та реалізованою.

Голова комісії: полковник

члени комісії: полковник

підполковник

підполковник

секретаря:

капітан

Олег ОЛЬХОВИЙ

Ігор БОРИНСЬКИЙ

Сергій БОЙКО

Олег ЧІЧКАН

Тарас ЩУР