

246

Міністерство освіти і науки України  
Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

**ЧЕРЕДНИЧЕНКО ІННА АНАТОЛІЇВНА**

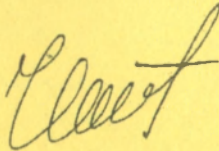
УДК: 796.3 : 796.325 : 796.012.1 (043.3)

**ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ  
НА ОСНОВІ КОМПЛЕКСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ  
СПОРТИВНИХ ІГОР У ПРОЦЕСІ СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ  
З ВОЛЕЙБОЛУ**

24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання  
різних груп населення

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата наук з фізичного виховання та спорту



Дніпро – 2018

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Запорізькому національному університеті, Міністерство освіти і науки України.

**Науковий керівник** – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент **Тищенко Валерія Олексіївна**, Запорізький національний університет, доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту.

**Офіційні опоненти:** доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор **Кашуба Віталій Олександрович**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, професор кафедри біомеханіки та спортивної метрології;

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент **Темченко Володимир Олександрович**, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, завідувач кафедри фізичного виховання та спорту.

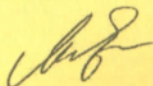
Захист відбудеться «12» квітня 2018 р. о 14 год. 00 хв. на засіданні спеціалізованої вченої ради К 08.881.01 Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту (49094, Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту (49094, Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10).

Автореферат розісланий « 6 » березня 2018 р.

**БІБЛІОТЕКА**  
ЛЬВІВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ ФІЗИЧНОЇ  
КУЛЬТУРИ

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради



О. О. Мітова

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність.** Сьогодні в Україні досить гострою залишається проблема збереження фізичного та психічного здоров'я студентської молоді, покращення її фізичної підготовленості та загального функціонального стану (В.В. Пічурін, 2016; Н.В. Москаленко, 2017; В.О. Кашуба, С.М. Футорний, 2017; О.В. Шиян, 2017; У.М. Катерина, 2017). Пов'язане це як з наростаючим впливом несприятливих чинників соціально-економічного та екологічного характеру, так і з негативними змінами в організації процесу фізичного виховання у переважній більшості закладів вищої освіти (ЗВО) України.

На думку багатьох провідних фахівців у галузі фізичної культури і спорту, безпідставне зменшення обсягу обов'язкових занять з фізичного виховання у закладах вищої освіти та переорієнтація цього процесу виключно на секційні факультативні заняття може привести до суттєвого зменшення кількості студентів, які активно займаються фізичною культурою та спортом, і, як наслідок, до істотного погіршення загального фізичного стану студентської молоді (В.М. Гостіщев, 2010; О.М. Болтенкова, 2010; Т.Ю. Круцевич, Н.В. Пангелова, 2016, 2017; В.О. Кашуба, 2017; О. Чуйко, 2017).

Слід зазначити, що питання вдосконалення процесу фізичного виховання студентів традиційно розглядалося з точки зору можливості впровадження в роботу зі студентами засобів різних видів фізичних вправ для підвищення їх фізичної роботоздатності, фізичної підготовленості, фізичного та психічного здоров'я. Показано, зокрема, високу ефективність використання серед різних категорій студентів різноманітних видів оздоровчого фітнесу (В.В. Іваночко, І.Б. Грибовська, 2012; О.В. Рудницький, 2016; К.І. Самер, 2016; А.Б. Габібов, 2017; О.М. Касьяненко, Ж.Б. Атамурзаєва, М.В. Жученко, 2017), аеробіки (Н.В. Авдасєва, Н.А. Клемєшова, 2009; М.А. Красуля, 2011; Л.П. Маргинова, 2014; Н.С. Маляр, 2016; Д.В. Пятницька, 2016 та ін.), шейпінгу (І.В. Куликова, 2009; Т.В. Маленюк, А.В. Косівська, 2015), гімнастики (О.Т. Мазурчук, Е.М. Навроцький, 2011), спортивних ігор (Т.С. Ігнаєнко, 2009; В.О. Темченко, Р.Р. Сиренко, 2010; О.О. Мітова, І.А. Раковська, 2012; С.В. Барсуков, 2017 та ін.), єдиноборств, легкої атлетики (О.Є. Саламаха, 2010; В.В. Кравцов, В.П. Костенко, 2011; В.В. Яременко, І.Й. Малинський, 2011; О.В. Максимова, 2017), атлетичної гімнастики (І.Г. Виноградов, 2008; С.О. Сичов, 2011; Т.Г. Кириченко, Н.С. Пангелова, 2017; М.М. Маштакова, М.С. Корнєва, П.П. Кондратенко, 2017), гирьового спорту (С.Ф. Танянський, 2008; С.К. Плотников, 2011; В.М. Романчук, 2012, 2015; Н.В. Юзькевич, Р.В. Загоровський, 2013; М.М. Корюкаєв, А.Г. Крилов, 2016 та ін.). Відзначимо, що вказані дослідження були проведені зі студентською молоддю, в рамках обов'язкових занять з фізичного виховання, тоді як кількість подібних досліджень у процесі секційних занять студентів вкрай обмежена.

Вважається, що достатньо перспективним напрямом вирішення вказаної проблеми може бути впровадження в систему секційних факультативних занять в умовах закладу вищої освіти принципу комплексного використання засобів різних видів фізичних вправ, зокрема, засобів найбільш популярних у студентів

видів спортивних ігор (волейболу, баскетболу, футболу, гандболу тощо) (М.І. Свух, І.М. Григус, 2012; Ж.Л. Козіна, 2012, 2014; Н.В. Петренко, Т.А. Лоза, 2014; М.П. Горобей, 2016).

У зв'язку з вище викладеним актуальним є питання щодо наукового обґрунтування, апробації та практичного впровадження в систему секційних факультативних занять з фізичного виховання студентів закладів вищої освіти експериментальної програми, яка забезпечувала б повну реалізацію мотиваційних настроїв студентської молоді та вирішення основних завдань. Програма передбачала перерозподіл обсягу різних видів підготовки і додаткове використання засобів баскетболу й гандболу і спрямована на підвищення рівня фізичної робоздатності, загальної та спеціальної фізичної підготовленості, загального функціонального стану, фізичного здоров'я студентів, що визначає актуальність та практичне значення дисертаційної роботи, і стало підставою для проведення нашого дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими планами, темами.** Дисертаційна робота є частиною наукових програм факультету фізичного виховання і кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту Запорізького національного університету Міністерства освіти і науки України та виконана в рамках теми «Теоретичні та методичні основи формування здорового способу життя різних верств населення України засобами фізичної культури і спорту» (номер державної реєстрації 0111U007743) Зведеного плану НДР Міністерства освіти і науки України на 2011–2016 рр.

Роль автора полягає в розробці та впровадженні в процес фізичного виховання студентів 18-19 років експериментальної програми секційних занять з волейболу для підвищення рівня їх фізичного стану.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати експериментальну програму секційних занять з волейболу для підвищення фізичного стану студентів закладу вищої освіти на основі комплексного використання засобів спортивних ігор.

#### **Завдання:**

1. Вивчити і проаналізувати проблему підвищення ефективності процесу фізичного виховання студентської молоді з використанням секційної форми роботи.

2. Визначити динаміку змін рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості, фізичної робоздатності, функціонального стану кардіореспіраторної системи та фізичного здоров'я студентів 18-19 років у процесі секційних факультативних занять з волейболу в умовах закладу вищої освіти.

3. Розробити експериментальну програму секційних занять з волейболу для студентів 18-19 років, яка передбачає комплексне використання засобів інших спортивних ігор (баскетболу та гандболу) та перерозподіл обсягу різних видів підготовки.

4. Оцінити ефективність впливу експериментальної програми секційних занять з волейболу для студентів 18-19 років закладу вищої освіти на рівень їх загального фізичного стану.

**Об'єкт дослідження** – процес фізичного виховання студентів закладів вищої освіти.

**Предмет дослідження** – вплив експериментальної програми секційних занять з волейболу на рівень фізичного стану студентів закладу вищої освіти.

**Методи дослідження:** аналіз і узагальнення науково-методичної літератури і документальних матеріалів; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості; антропометричні та фізіологічні методи дослідження; накет комп'ютерних програм для експрес-оцінки функціонального стану та фізичного здоров'я студентів (комп'ютерні програми «ШВСМ» та «ОБЕРІГ»); методи математичної статистики.

**Наукова новизна отриманих результатів:**

- вперше теоретично обґрунтовано та розроблено структуру та зміст експериментальної програми секційних занять з волейболу для студентів 18-19 років, особливості якої полягають в перерозподілі обсягу різних видів підготовки (загальної, спеціальної фізичної, технічної, тактичної та ігрової) і додатковому комплексному використанні елементів інших спортивних ігор (баскетболу та гандболу), а її реалізація сприяє покращенню фізичної підготовленості, загального функціонального стану та фізичного здоров'я студентів;

- вперше експериментально обґрунтовано можливість використання в процесі секційних занять з волейболу студентів елементів споріднених видів спортивних ігор (баскетболу та гандболу) та доведено ефективність вказаного методичного підходу щодо організації занять з фізичного виховання в умовах вишу;

- вперше доведено ефективність комплексного використання засобів різних видів спортивних ігор у забезпеченні гармонійного розвитку організму студентів, а саме: одночасного покращення різних видів їх фізичних якостей, функціонального стану та фізичного здоров'я;

- подальшого розвитку набули сучасні погляди на організацію системи фізичного виховання студентів закладів вищої освіти;

- доповнено дані щодо особливостей зміни рівня фізичного стану та його окремих компонентів студентів різної статі в процесі секційних занять зі спортивних ігор в умовах закладу вищої освіти.

**Практична значущість роботи** полягає у впровадженні в систему фізичного виховання студентів закладу вищої освіти експериментальної програми секційних занять з волейболу для підвищення рівня їх фізичної роботоздатності, загальної та спеціальної фізичної підготовленості, функціонального стану та фізичного здоров'я студентів 18-19 років і ефективності навчально-виховного процесу.

Результати дисертаційного дослідження впроваджені в роботу кафедри фізичного виховання і в навчальний процес факультету фізичного виховання Запорізького національного університету, зокрема, в процес викладання дисциплін «Теорія і методика фізичного виховання», «Фізична рекреація», «Оздоровчі технології в фізичному вихованні та спорті», «Теорія і методика

обраного виду спорту», «Функціональна діагностика», а також у навчально-тренувальний процес жіночої волейбольної команди «Орбіга ЗНУ», що підтверджують відповідні акти впровадження.

**Особистий внесок здобувача** в спільних публікаціях полягає у виборі проблеми дослідження, обґрунтуванні її актуальності, в організації і виконанні експериментальної частини роботи, обробці, систематизації та узагальненні матеріалів дослідження, формулюванні висновків.

**Апробація результатів дослідження.** Основні результати дисертаційного дослідження були представлені на V Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту та туризму» (Запоріжжя, 2013), на Всукраїнській науково-практичній конференції «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини: досвід і сучасні технології» (Запоріжжя, 2014); на I Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту в сучасних умовах» (Дніпропетровськ, 2015); на V Міжнародній науково-практичній конференції «Фізична культура, спорт та здоров'я нації» (Вінниця, 2015); на загальноуніверситетських конференціях «Науковий потенціал Запорізького національного університету» (Запоріжжя, 2013, 2014; 2015); щорічних науково-практичних конференціях серед викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів і студентів Запорізького національного технічного університету (2014; 2015; 2016, 2017).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 9 наукових праць, серед яких 6 статей у фахових виданнях України (з них 3 – вміщено до міжнародних наукометричних баз).

**Структура та обсяг роботи.** Дисертаційна робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Дисертація викладена на 324 сторінках, з них 204 – основного тексту. Робота містить 79 таблиць і 9 рисунків, використано 355 джерел літератури.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність роботи, сформульовано мету, завдання, об'єкт, предмет дослідження, розкрито наукову новизну та практичну значущість отриманих результатів, визначено особистий внесок здобувача, наведено дані щодо переліку наукових конференцій, на яких було апробовано результати дослідження, зазначено кількість публікацій автора.

У першому розділі «**Стан проблеми фізичного виховання студентів в умовах закладу вищої освіти**» подано огляд даних науково-методичної літератури, які стосуються основних особливостей фізичного стану студентської молоді в сучасних соціально-економічних та екологічних умовах життя, здійснено аналіз основних чинників, які негативно впливають на окремі компоненти фізичного стану студентів (рівень їх фізичної підготовленості, функціонального стану та фізичного здоров'я (А.В. Осипцов, 2006; В.М. Гостіщев, 2010; Ф.П. Волочій, 2012; Н.В. Москаленко, 2017; О. Чуйко, 2017).

У зв'язку із суттєвим зниженням обсягу обов'язкових занять з фізичного виховання студентів детальний аналіз був присвячений оцінці ефективності наявних на сьогодні організаційно-методичних засад системи фізичного виховання студентів в умовах ЗВО, висвітлені сучасні підходи щодо організації секційних занять зі студентами, зокрема з використанням різних видів спортивних ігор, проаналізовано зміст та структуру програм секційних занять з волейболу, баскетболу, гандболу та ін., які використовуються в теперішній час (Т.С. Ігнатенко, 2009; О.П. Петров, 2012; Т.С. Казаковцева, С.Л. Михайлов, 2015; Г.В. Федотенко, 2015; П.М. Оксьом, 2016; О.Ю. Осипов, 2016; Д.І. Цись, 2016).

На основі аналізу літературних джерел нам вдалося визначити основні недоліки, які знижують ефективність секційних занять зі спортивних ігор, зокрема з волейболу, а саме: відсутність чіткого розподілу годин на різні види підготовки (загальна та спеціальна фізична, техніко-тактична, ігрова), недосконале впровадження принципу спортизації процесу фізичного виховання студентів, відсутність комплексного підходу щодо організації секційних занять, зокрема, за рахунок використання засобів споріднених видів спортивних ігор, низька мотивація студентів до занять поза межами розкладу основних академічних занять (Ж.Л. Козіна, 2013; Н.А. Башавець, 2015; Н.Ю. Довгань, 2016; Л.Ю. Дудорова, 2016).

Взагалі вищезазначене суттєво негативно впливає на ефективність процесу фізичного виховання студентів в умовах ЗВО та свідчить про необхідність розробки нових науково-методичних підходів щодо активізації секційної форми роботи зі студентської молоддю.

Отже, розробка експериментальних програм секційних занять з волейболу для студентів ЗВО з урахуванням вказаних недоліків спрямована на покращення фізичного стану та підвищення ефективності процесу фізичного виховання.

У другому розділі «**Методи та організація дослідження**» розкрито зміст і доцільність використаних методів дослідження, їх адекватність щодо об'єкту, предмету, мети та завдань роботи, наведено загальні відомості про контингент обстежених студентів 18-19 років, дані щодо організації та етапів дослідження.

Для вирішення поставлених у роботі завдань використовувалися такі методи: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури і документальних матеріалів; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості; антропометричні та фізіологічні методи дослідження; пакет комп'ютерних програм для експрес-оцінки функціонального стану та фізичного здоров'я студентів (комп'ютерні програми «ШВСМ» та «ОБЕРІГ»); методи математичної статистики.

Тестування загальної (спритність, витривалість, швидкість, швидкісно-силові, силові здібності, гнучкість) та спеціальної фізичної підготовленості (стрибучість, швидкість, швидкісна витривалість, рухливість в плечових суглобах, сила рук та ніг) проводили з використанням тестів (О.В. Беляєв, М.В. Савін, 2002; В.О. Романенко, 2005; О.Г. Фурманов, 2007; А.Б. Шарафєсва, 2008); фізична роботоздатність та аеробні можливості визначались за допомогою субмаксимального тесту PWC<sub>170</sub>. Рівень функціонального стану

серцево-судинної системи, системи зовнішнього дихання та фізичного здоров'я визначали за допомогою традиційних фізіологічних методів та комп'ютерних програм «ШВСМ» та «ОБЕРІГ» (М.В. Маліков, 2006).

Експертне оцінювання проводилось з метою визначення шляхів підвищення ефективності секційних занять з волейболу, а саме визначення оптимальних величин обсягу годин на різні види підготовки студентів-волейболістів та доцільності впровадження в програму секційних занять засобів споріднених видів спортивних ігор (баскетболу та гандболу).

Усі отримані дані були оброблені за допомогою пакетів статистичних програм «Statistika 7.0» та EXEL.

Дослідження проводилось на базі Запорізького національного університету в період з 2012 р. по 2017 р. в 4 етапи.

На першому етапі (2012–2013 рр.) було проведено аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми дослідження, обґрунтовано її актуальність, теоретичну та практичну значущість. На цьому ж етапі визначено мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження, розроблено програму проведення констатувального та формувального експериментів.

На другому етапі (2013–2014 рр.) був проведений констатувальний експеримент, в якому взяли участь 17 юнаків та 18 дівчат віком 18-19 років. Метою констатувального експерименту було вивчення впливу секційних занять з волейболу, які проводилися за програмою Запорізького національного університету, на рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості, фізичної роботоздатності, функціонального стану серцево-судинної системи та системи зовнішнього дихання й рівня фізичного здоров'я студентів різної статі.

На основі аналізу та узагальнення результатів констатувального експерименту було розроблено експериментальну програму секційних занять з волейболу, яка передбачала перерозподіл обсягу годин на різні види підготовки та додаткове комплексне використання засобів інших спортивних ігор (баскетболу та гандболу).

Третій етап дослідження (2014–2015 рр.) (формувальний експеримент) був присвячений обґрунтуванню ефективності використання серед студентів та студенток закладу вищої освіти експериментальної програми секційних занять з волейболу. У формуальному експерименті взяли участь 52 особи, які були поділені на контрольну (15 юнаків і 14 дівчат) та експериментальну (12 юнаків і 11 дівчат) групи.

У рамках четвертого етапу (2015–2017 рр.) було проведено статистичну обробку отриманих результатів дослідження, їх аналіз та узагальнення, впровадження в практику, здійснено оформлення дисертаційної роботи.

У третьому розділі дисертації «**Особливості зміни показників фізичної підготовленості та функціонального стану студентів закладу вищої освіти в процесі секційних занять з волейболу**» наведено дані щодо основних положень традиційної програми секційних занять з волейболу Запорізького національного університету та особливостей змін показників фізичної роботоздатності, функціональної, загальної та спеціальної фізичної підготовленості юнаків та дівчат 18-19 років під впливом цієї програми.



Програму секційних занять з волейболу для студентів Запорізького національного університету було розроблено з врахуванням основних положень існуючої навчальної програми з волейболу для ДЮСШ, СДЮШОР, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю (Київ, 2009) та віку студентів, які взяли участь у дослідженні. Програма представлена у вигляді 4 модулів, які охоплюють навчальний рік з вересня по червень, а в процесі її реалізації використовувались такі види підготовки: теоретична, загальна і спеціальна фізична, технічна, тактична та інтегральна (ігрова).

Загальна кількість годин на річні секційні заняття становила 160 годин у зв'язку з тим, що студенти займалися 2 рази на тиждень протягом двох годин десять місяців навчального року.

З метою збереження співвідношення різних видів підготовки, вказаних у навчальній програмі ДЮСШ та ін. для першого року навчання початкового етапу багаторічної підготовки, у межах програми було виділено 4 години або 2,5 % загального обсягу на теоретичну підготовку, 60 годин (37,5 %) на загальну фізичну, 16 годин (10 %) – на спеціальну фізичну, 48 годин (30 %) – на технічну, 12 годин (7,5 %) – на тактичну та 20 годин (12,5 %) – на інтегральну (ігрову) підготовку.

У рамках *теоретичної підготовки* пропонувалося проведення лекції на тему «Волейбол як засіб фізичного виховання студентської молоді». *Технічна підготовка* передбачала навчання, закріплення і вдосконалення таких технічних дій, як стійки і переміщення, передача м'яча двома руками зверху і знизу, прийом м'яча двома руками знизу, нижня і верхня подачі м'яча, прямий атакуючий удар. Основна увага в процесі *тактичної підготовки* зверталась на індивідуальні й командні тактичні дії в нападі та на індивідуальні дії в захисті у зв'язку з тим, що в групах першого року навчання передбачений невеликий обсяг годин.

До переліку засобів *спеціальної фізичної підготовки* пропонувалося включити вправи на розвиток основних фізичних якостей, необхідних для досягнення певних результатів у волейболі, а саме: спеціальної швидкісної та ігрової витривалості, стрибучості, швидкості та спритності. *Ігрова підготовка* передбачала використання різних видів рухливих ігор, гру в волейбол за правилами з відпрацюванням вивчених на попередніх заняттях елементів. Засоби *загальної фізичної підготовки* були традиційними та включали: біг, плавання, атлетичну гімнастику, аеробіку та ін.

Аналіз результатів констатувального експерименту засвідчив недостатню ефективність програми секційних занять з волейболу, яка використовується в Запорізькому національному університеті.

Доведено, що після експерименту в обстежених юнаків та дівчат не спостерігалось достовірних ( $p < 0,05$ ) змін більшості показників їх загальної та спеціальної фізичної підготовленості (табл. 1). Разом з цим, слід зазначити, що в юнаків відзначалося достовірно ( $p < 0,05$ ) покращення силових здібностей та стрибучості, а в дівчат аналогічне покращення швидкісної витривалості, рухливості плечових з'єднань та сили рук.

Таблиця 1

Показники фізичної роботоздатності та фізичної підготовленості студентів 18-19 років на початку та після констатувального експерименту ( $\bar{x} \pm S$ )

Показники та тести	Юнаки (n=17)		Дівчата (n=18)	
	До	Після	До	Після
ВРWC <sub>170</sub> , кгм/хв./кг	9,93±0,61	10,33±0,64	10,32±0,50	10,85±0,53
ВМСК, мл/хв./кг	37,92±1,65	39,74±1,73	45,90±1,62	48,53±1,72
Біг 1000 м (500 м), хв.	3,52±0,02	3,50±0,01	2,17±0,04	2,13±0,03
Нахил тулуба, см	14,06±0,41	14,71±0,36	16,22±0,48	17,11±0,43
Човниковий біг 3 по 10 м, с	8,34±0,11	8,21±0,10	9,02±0,07	8,89±0,08
Біг на 100 м, с	14,55±0,06	14,42±0,04	16,36±0,07	16,22±0,07
Стрибок у довжину з місця, см	237,35±1,07	240,41±1,27	173,5±1,95	176,61±1,43
Підтягування на перекладині, к-сть разів	12,24±0,39	13,29±0,32*	11,39±0,43	12,06±0,41
РФП, бали	54,51±2,38	55,12±2,41	51,29±2,11	54,88±2,47
Стрибок у висоту з місця, см	54,71±0,92	57,92±0,88*	39,84±0,97	41,02±0,94
Тест 9-3-6-3-9 м, с	9,25±0,19	9,18±0,17	9,77±0,28	9,51±0,32
Біг 92 м «ялинкою», с	27,33±0,07	27,11±0,12	31,58±0,11	28,05±0,12*
Викрут гімнастичної палки вгору назад, у.о.	1,99±0,05	1,92±0,04	2,43±0,05	2,29±0,07*
Присідання, к-сть разів за 20 с	14,20±0,61	15,31±0,55	12,40±0,72	14,03±0,81
Кидок набивного м'яча, м	16,30±0,54	17,71±0,41*	12,30±0,65	13,69±0,41*

Примітка: \* -  $p < 0,05$  порівняно з вихідними даними; у.о. – умовні одиниці; РФП – рівень фізичної підготовленості.

Аналогічними були зміни протягом констатувального експерименту показників функціонального стану систем кровообігу, зовнішнього дихання та фізичного здоров'я юнаків й дівчат 18-19 років (табл. 2).

Таблиця 2

Показники функціонального стану та фізичного здоров'я студентів 18-19 років на початку та після констатувального експерименту ( $\bar{x} \pm S$ )

Показники	Юнаки (n=17)		Дівчата (n=18)	
	До	Після	До	Після
РФСсс, бали	68,40±2,13	71,10±2,21	58,09±2,51	61,35±2,65
РФСзд, бали	64,92±4,02	68,24±4,23	55,12±3,88	58,16±4,09
РФЗ, бали	48,39±2,25	50,47±2,35	50,35±4,50	54,30±4,89

Примітка: РФСсс – рівень функціонального стану серцево-судинної системи; РФСзд – рівень функціонального стану системи зовнішнього дихання; РФЗ – рівень фізичного здоров'я.

На початку констатувального експерименту в усіх обстежених студентів відмічалися середні величини рівня функціонального стану серцево-судинної системи (РФСсс), системи зовнішнього дихання (РФСзд) та рівня фізичного здоров'я (РФЗ). Після констатувального експерименту тільки в юнаків відзначалося якісне покращення величин РФСсс та РФСзд, але достовірних ( $p < 0,05$ ) змін вказаних показників та рівня фізичного здоров'я не спостерігалось у всіх обстежених.

З метою оцінки впливу запропонованої програми секційних занять з волейболу на окремі фізичні якості студентів та студенток також було проведено порівняльний аналіз величин зміни показників їх загальної фізичної

підготовленості в рамках констатувального експерименту. Доведено, що найменші темпи позитивних змін було зареєстровано у відношенні параметрів, які характеризують рівень розвитку спритності, швидкості, швидкісно-силових здібностей та витривалості (табл. 3), що було враховано при розробці експериментальної програми секційних занять з волейболу.

Таблиця 3

**Зміни показників фізичної підготовленості студентів 18-19 років до завершення констатувального експерименту (у % до вихідних значень)**

Показники	Юнаки (n=17)	Дівчата (n=18)
<b>Витривалість, хв.</b>	<b>-3,99±1,05*</b>	<b>-5,20±1,05</b>
Гнучкість, см	16,56±1,32***	17,14±2,62***
<b>Спритність, с</b>	<b>-5,58±1,03**</b>	<b>-6,61±1,07**</b>
<b>Швидкість, с</b>	<b>-3,40±1,43</b>	<b>-3,91±1,28</b>
<b>ШСЗ, см</b>	<b>6,12±1,35*</b>	<b>9,05±1,41***</b>
Сила, к-сть разів	26,12±1,27***	18,55±2,00***
РФП, бали	17,20±1,30***	15,64±1,43***

Примітка: \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$  порівняно з вихідними даними; ШСЗ – швидкісно-силові здібності;

У цілому результати констатувального експерименту засвідчили позитивну динаміку деяких показників фізичної та функціональної підготовленості юнаків та дівчат 18-19 років під впливом традиційної програми секційних занять з волейболу, але відсутність достовірних змін у величинах більшості показників дозволила стверджувати про недостатню ефективність цієї програми та про необхідність її корекції для підвищення загального фізичного стану студентів закладу вищої освіти.

У четвертому розділі «Підвищення фізичного стану студентів 18-19 років у процесі секційних факультативних занять з волейболу» обґрунтовано структуру і зміст експериментальної програми секційних занять з волейболу, враховуючи основні принципи фізичного виховання (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2003; Л.П. Матвеев, 1991, 2010; Б.М. Шиян, 2001; Т.Ю. Круцевич, 2017) та спортивного тренування (Л.П. Матвеев, 2010; В.Л. Волков, 2011; В.М. Платонов, 2015; О.О. Мітова, В.М., Онищенко, 2016), а також наведено результати оцінки ефективності її застосування.

Основна відмінність експериментальної програми від традиційної програми секційних занять з волейболу Запорізького національного університету полягала, по-перше, у певному перерозподілі обсягу різних видів підготовки, а, по-друге, у використанні в основній частині зазначених занять елементів інших спортивних ігор (баскетболу і гандболу), які були підібрані для відповідного розвитку основних фізичних якостей (сила, швидкість, координація, стрибучість, швидкісно-силові здібності та ін.).

Включення засобів баскетболу та гандболу в зміст загальної фізичної підготовки програми секційних занять з волейболу було обумовлено комплексом факторів, а саме: суттєво більший обсяг динамічної роботи цих видів спортивних ігор порівняно з волейболом; домінування навантажень аеробної спрямованості над навантаженнями анаеробної та змішаної спрямованості; реалізація принципу переключення на інший вид діяльності;

підвищення емоційного фону секційних занять за рахунок використання різних видів діяльності; більш суттєвий вплив баскетболу та гандболу, порівняно з іншими видами спортивних ігор, на гармонійний розвиток організму та рекомендації навчальної програми з волейболу для ДЮСШ та ін. (с. 61-62; Київ, 2009). За результатами анкетування 72,4% студентів виявили бажання щодо комплексного використання засобів командних спортивних ігор з м'ячем, а саме баскетболу та гандболу.

У рамках експериментальної програми було запропоновано підвищити обсяг загальної та спеціальної фізичної підготовки студентів на 8 годин або на 5 % порівняно з традиційною програмою за рахунок зменшення на 2 години (на 1,25 %) обсягу теоретичної підготовки, на 6 годин (на 3,75 %) – тактичної підготовки та на 8 годин (на 4,5 %) – інтегральної (ігрової) підготовки (табл. 4).

Таблиця 4

**Розподіл обсягу компонентів тренування у річному циклі підготовки за традиційною програмою ЗНУ та експериментальною програмою**

Види підготовки	Програма ЗНУ	Експериментальна програма
Теоретичні підготовка	4 (2,5 %)	2 (1,25 %)
Загальна фізична підготовка	60 (37,5 %)	68 (42,5 %)
Спеціальна фізична підготовка	16 (10 %)	24 (15 %)
Технічна підготовка	48 (30 %)	48 (30 %)
Тактична підготовка	12 (7,5 %)	6 (3,75 %)
Інтегральна (ігрова) підготовка	20 (12,5 %)	12 (7,5 %)
<b>Взагалі</b>	<b>160</b>	<b>160</b>

Перерозподіл годин був проведений з урахуванням результатів констатувального експерименту та експертних оцінок і рекомендацій найбільш авторитетних тренерів України з волейболу. Слід зазначити, що згідно із запропонованою нами програмою зберігалось співвідношення обсягів загальної та спеціальної фізичної підготовки і становило 74 % : 26 % (відповідно 79 % : 21 % у традиційній програмі ЗНУ). Співвідношення засобів ЗФП, СФП, технічної та тактичної підготовки було 47 % : 16 % : 33 % : 4 %, що також практично повністю відповідало співвідношенню вказаних видів підготовки відповідно до традиційної програми ЗНУ (44 % : 12 % : 35 % : 9 %). Крім цього, треба вказати на те, що основний акцент був зроблений на підвищення загальної фізичної підготовки студентів, а також на те, що засоби СФП, технічної, тактичної та ігрової підготовки були аналогічні тим, що використовувалися в процесі констатувального експерименту в рамках програми секційних занять з волейболу ЗНУ.

Другою особливістю запропонованої нами експериментальної програми секційних занять з волейболу було включення в секційні заняття елементів інших спортивних ігор (баскетболу та гандболу), що повністю узгоджується з положеннями навчальної програми з волейболу для ДЮСШ та ін. У зв'язку з вищевикладеним, результатами констатувального експерименту, а також з метою покращення сили, швидкості, координації, стрибучості, швидкісно-силових здібностей представників експериментальної групи були підібрані вправи з баскетболу та гандболу, спрямовані на розвиток саме вказаних фізичних якостей.

Важливо вказати на те, що в рамках одного заняття увага була спрямована на розвиток не більш ніж двох фізичних якостей. З урахуванням цього та на думку найбільш авторитетних фахівців в галузі фізичного виховання і спорту (В.М. Заціорський, 2000; Г.М. Шамардіна, 2007; В.Л. Волков, 2008; Н.В. Москаленко, 2009; В.М. Платонов, 2015; Т.Ю. Круцевич, 2017) нами було запропоновано в межах одного заняття використовувати такі поєднання: вправи на швидкість і розвиток швидкісно-силових здібностей; вправи на координацію та силу; вправи на стрибучість і розвиток швидкісно-силових здібностей; вправи на розвиток виключно швидкісно-силових здібностей.

У запропонованій нами експериментальній програмі *при використанні елементів баскетболу* на першому та другому заняттях 2, 18 та 34 тижнів використовували вправи на розвиток виключно швидкісно-силових здібностей; на першому та другому заняттях 3, 19 та 35 тижнів використовували вправи на розвиток швидкості та швидкісно-силових здібностей; в рамках обох занять 10 та 26 тижнів – на розвиток сили та координації, а в рамках 11 та 27 тижнів – на розвиток стрибучості та швидкісно-силових здібностей. *При використанні елементів гандболу* вправи на розвиток виключно швидкісно-силових здібностей використовували в рамках першого та другого занять 6, 22 та 38 тижнів, вправи на розвиток швидкості та швидкісно-силових здібностей – в рамках першого та другого занять 7, 23 та 39 тижнів, вправи на розвиток координаційних здібностей та сили – на першому та другому заняттях 14 та 30 тижнів, а на розвиток стрибучості та швидкісно-силових здібностей – в рамках 15 та 31 тижнів.

Усі запропоновані фізичні вправи для розвитку швидкості, координації, стрибучості, сили та швидкісно-силових здібностей були підібрані на основі аналізу літературних джерел (О. В. Беляєв, М. В. Савін, 2002; В. Я. Ігнатська, 2003, 2013; О. Г. Фурманов, 2007; А. Б. Шарафєєва, 2008; І. Ю. Самохвалова, В. В. Мелюшкіна, 2017) і узагальнення пропозицій найбільш відомих тренерів з баскетболу та гандболу м. Запоріжжя й України.

Слід зазначити, що використання елементів баскетболу та гандболу з метою розвитку вказаних фізичних якостей студентів-волейболістів здійснювалося в рамках їх загальної фізичної підготовки (ЗФП), на яку виділялося 68 годин на навчальний рік. З цього обсягу годин виділено по 10 годин на застосування елементів споріднених спортивних ігор, що становить 20 занять тривалістю по 30 хвилин.

Більш детальний аналіз запропонованої нами програми засвідчив наступне (табл. 5). У *першому модулі (вересень–листопад)* (загальний обсяг секційних занять – 48 годин) пропонувалося 2 години виділити на теоретичну підготовку, 22 години та 6 годин – відповідно на загальну та спеціальну фізичну підготовку, 16 годин – на технічну підготовку (так само як і в контрольній групі) та 2 години на тактичну підготовку. Співвідношення засобів загальної та спеціальної фізичної підготовки під час першого модуля було 79% : 21%. На другому та шостому тижні заняття були спрямовані на розвиток швидкісно-силових здібностей, в межах третього та сьомого – на розвиток швидкості та швидкісно-силових здібностей.

**Розподіл обсягу видів підготовки в рамках експериментальної програми секційних занять з волейболу для студентів 18-19 років, годин**

Види підготовки	1 модуль				2 модуль				3 модуль			4 модуль		
	09	10	11	$\Sigma_1$	12	01	02	$\Sigma_2$	03	04	$\Sigma_3$	05	06	$\Sigma_4$
Теоретична	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Загальна фізична	8	8	6	22	8	6	6	20	8	6	14	6	6	12
Спеціальна фізична	0	3	3	6	2	2	4	8	2	2	4	3	3	6
Технічна	6	4	6	16	6	4	6	16	4	4	8	4	4	8
Тактична	0	1	1	2	0	2	0	2	0	1	1	0	1	1
Ігрова	0	0	0	0	0	2	0	2	2	3	5	3	2	5
<b>Всього за місяць</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>32</b>

У другому модулі (грудень–лютий) (загальний обсяг – 48 годин) 20 годин було виділено на загальну фізичну, 8 годин – на спеціальну фізичну підготовку, 16 годин – на технічну та по 2 години – на тактичну та інтегральну (ігрову) підготовку студентів. Занять з теоретичної підготовки у другому модулі програми не передбачалося. Співвідношення засобів загальної та спеціальної фізичної підготовки становило 71 % : 29 %. Протягом першого місяця другого модуля (грудень) основні завдання були пов'язані з розвитком координації та силових здібностей (14-й тиждень), стрибучості та швидкісно-силових здібностей (15-й тиждень). Заняття в другому місяці другого модуля (січень) були спрямовані на розвиток швидкісно-силових здібностей (18-й тиждень) та швидкості та швидкісно-силових здібностей (19-й тиждень). Секційні заняття в третьому місяці другого модуля (лютий) були спрямовані також на розвиток швидкісно-силових здібностей (22-й тиждень) та швидкості та швидкісно-силових здібностей (23-й тиждень). У рамках *третього модуля (березень–квітень)* експериментальної програми (загальна кількість годин – 32) було запропоновано 14 годин виділити на загальну та 4 години – на спеціальну фізичну підготовку, 8 годин – на технічну підготовку, 5 годин – на ігрову та 1 годину – на тактичну підготовку студентів. Співвідношення засобів загальної та спеціальної фізичної підготовки становило 78 % : 22 %. Протягом першого місяця третього модуля (березень) основні завдання були пов'язані з розвитком координації та силових здібностей (26-й тиждень), стрибучості та швидкісно-силових здібностей (27-й тиждень). Заняття в другому місяці третього модуля (квітень) були спрямовані на розвиток координації та силових здібностей (30-й тиждень), стрибучості та швидкісно-силових здібностей (31-й тиждень). У *четвертому модулі (травень–червень)* (загальна кількість годин – 32) обсяг загальної та спеціальної фізичної підготовки становив відповідно 12 та 6 годин, технічної – 8 годин, ігрової – 5 годин, а тактичної – 1 годину. Занять з теоретичної підготовки у цьому модулі не передбачалося. Співвідношення засобів загальної та спеціальної фізичної підготовки в рамках заключного,

четвертого, модуля було 67 % : 33 %. У рамках першого місяця четвертого модуля (травень) основні завдання були пов'язані з розвитком швидкісно-силових здібностей (34-й тиждень), швидкості та швидкісно-силових здібностей (35-й тиждень). Заняття в другому місяці четвертого модуля (червень) були спрямовані на розвиток швидкісно-силових здібностей (38-й тиждень) та швидкості та швидкісно-силових здібностей (39-й тиждень). Слід зазначити, що в студентів обох груп (експериментальної та контрольної) використовували засоби підготовки (загальної та спеціальної фізичної, технічної, тактичної), рекомендовані навчальною програмою з волейболу для ДЮСШ та ін. (Київ, 2009).

З метою експериментальної оцінки ефективності розробленої нами експериментальної програми секційних занять з волейболу на основі комплексного використання засобів спортивних ігор було вивчено особливості змін показників фізичної роботоздатності, загальної та спеціальної фізичної та функціональної підготовленості студентів 18-19 років протягом навчального року. Проведене до початку формуального експерименту тестування студентів контрольної та експериментальної груп свідчило про відсутність достовірних ( $p > 0,05$ ) відмінностей між ними за всіма вказаними показниками (табл. 6).

Таблиця 6

**Показники фізичної роботоздатності та фізичної підготовленості студентів 18-19 років експериментальних груп на початку та після формуального експерименту ( $\bar{x} \pm S$ )**

Показники та тести	Юнаки (n=12)		Дівчата (n=11)	
	До	Після	До	Після
ВРWC <sub>170</sub> , кгм/хв./кг	9,80±0,31	11,26±0,23***	9,77±0,35	11,54±0,41***
ВМСК, мл/хв/кг	38,91±0,80	43,27±0,58***	42,44±1,06	48,96±1,22***
Біг 1000 м (500 м), хв.	3,56±0,02	3,43±0,01**	2,20±0,01	2,13±0,004***
Нахил тулуба, см	12,58±0,43	14,67±0,38*	15,91±0,25	18,64±0,61***
Човниковий біг 3 по 10 м, с	8,66±0,07	8,18±0,02**	8,94±0,09	8,35±0,03***
Біг на 100 м, с	15,76±0,05	14,33±0,05***	17,19±0,12	15,64±0,10**
Стрибок у довжину з місця, см	231,67±2,33	245,83±2,12***	181,82±2,0	198,27±2,02**
Підтягування на перекладині, к-сть разів	11,17±0,37	14,08±0,29***	11,27±0,24	13,36±0,41***
РФП, бали	54,93±2,17	64,38±1,81**	52,19±2,17	60,35±2,21***
Стрибок у висоту з місця, см	56,04±0,81	61,76±0,75**	39,02±0,94	44,81±0,53**
Тест 9-3-6-3-9 м, с	9,31±0,24	8,74±0,18**	9,79±0,31	9,03±0,17**
Біг 92 м «ялинкою», с	28,55±0,11	24,32±0,10**	32,05±0,14	28,34±0,11**
Викрут гімнастичної палки вгору назад, у. о.	1,97±0,12	1,81±0,07	2,47±0,08	2,01±0,09
Присідання, к-сть разів за 20 с	14,21±0,78	17,32±0,65**	12,55±0,64	15,29±0,41**
Кидок набивного м'яча, м	16,71±0,54	19,79±0,55**	12,57±0,69	16,83±0,49**

Примітка: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$  порівняно з вихідними даними.

Результати формуального експерименту засвідчили, що незалежно від статі в експериментальних групах студентів-волейболістів спостерігалася істотне покращення, порівняно з вихідними даними, усіх показників, які характеризують рівень їх фізичної роботоздатності, загальної та спеціальної фізичної підготовленості, функціонального стану систем кровообігу та зовнішнього дихання

і рівня фізичного здоров'я. Показано, що після формувального експерименту у юнаків та дівчат експериментальної групи спостерігалось достовірне ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) покращення рівня фізичної роботоздатності, аеробних можливостей, усіх показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості.

Крім цього, в експериментальних групах юнаків та дівчат спостерігалось суттєве достовірне ( $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) покращення показників, які відображають рівень функціонального стану серцево-судинної системи, системи зовнішнього дихання та фізичного здоров'я (табл. 7).

Таблиця 7

**Показники функціонального стану та рівня фізичного здоров'я студентів 18-19 років експериментальних груп на початку та після формувального експерименту ( $\bar{x} \pm s$ )**

Показники	Юнаки (n=12)		Дівчата (n=11)	
	До	Після	До	Після
РФСсс, бали	70,69±2,68 с	83,2±1,78** в/с	59,40±3,83 с	78,10±1,89*** в/с
РФСзд, бали	69,90±3,42 с	80,82±1,82** в/с	53,51±5,10 с	79,25±3,41*** в/с
РФЗ, бали	54,32±1,29 с	64,15±1,00*** с	49,69±4,93 с	71,52±4,44** в/с

Примітка: \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$  порівняно з вихідними даними; с -- середній; в/с -- вище за середній.

Переконливим підтвердженням високого ступеня ефективності розробленої нами програми секційних занять з волейболу стали результати порівняльного аналізу даних тестування студентів контрольних та експериментальних груп, проведеного після завершення формувального експерименту (табл. 8).

Таблиця 8

**Показники фізичної роботоздатності та фізичної підготовленості студентів 18-19 років експериментальних груп після формувального експерименту ( $\bar{x} \pm s$ )**

Показники та тести	Юнаки		Дівчата	
	КГ (n=15)	ЕГ (n=12)	КГ (n=14)	ЕГ (n=11)
вРWC <sub>170</sub> , кгм/хв./кг	10,61±0,68	11,26±0,23	10,25±0,34	11,54±0,41**
вМСК, мл/хв./кг	42,75±1,78	43,27±0,58	45,37±1,12	48,96±1,22*
Біг 1000 м (500 м), хв.	3,53±0,01	3,43±0,01***	2,20±0,01	2,13±0,004***
Нахил тулуба, см	13,53±0,34	14,67±0,38*	15,57±0,37	18,64±0,61***
Човниковий біг 3 по 10 м, с	8,44±0,09	8,18±0,02**	8,97±0,08	8,35±0,03***
Біг на 100 м, с	14,56±0,06	14,33±0,05**	16,20±0,09	15,64±0,10***
Стрибок у довжину з місця, см	239,33±2,0	245,83±2,12*	181,36±1,8	198,27±2,02***
Підтягування на перекладині, к-сть разів	12,6±0,38	14,08±0,29**	11,43±0,27	13,36±0,41***
РФП, бали	57,19±1,97	64,38±1,81**	53,02±1,97	60,35±2,21**
Стрибок у висоту з місця, см	57,19±0,94	61,76±0,75**	40,71±0,65	44,81±0,53**
Тест 9-3-6-3-9 м, с	9,21±0,18	8,74±0,18**	9,74±0,21	9,03±0,17**
Біг 92 м «ялинкою», с	25,44±0,12	24,32±0,10**	29,65±0,12	28,34±0,11
Викрут гімнастичної палики вгору назад, у.о.	1,92±0,08	1,81±0,07	2,38±0,08	2,01±0,09**
Присідання, к-сть разів за 20 с	15,71±0,83	17,32±0,65**	14,11±0,49	15,29±0,41**
Кидок набивного м'яча, м	17,44±0,49	19,79±0,55**	14,55±0,69	16,83±0,49**

Примітка: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$  порівняно з величинами показників у контрольній групі; КГ -- контрольна група; ЕГ -- експериментальна група.



Доведено, що після завершення дослідження у студентів 18-19 років експериментальної групи спостерігалися достовірно вищі ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ), порівняно з юнаками контрольної групи, величини рівня фізичної роботоздатності (на 7%), аеробної продуктивності (на 5%); швидкісних, швидкісно-силових, силових здібностей, рівнів розвитку спритності, гнучкості та витривалості (на 3-18%), загального рівня фізичної підготовленості (на 14%) та показників спеціальної фізичної підготовленості (на 5-14%).

Аналогічні міжгрупові співвідношення було зареєстровано й серед дівчат контрольної та експериментальної груп. Результати заключного тестування свідчили про достовірно більш високі, порівняно з дівчатами контрольної групи, величини рівня фізичної роботоздатності та аеробної продуктивності студенток експериментальної групи (відповідно на 14% і 11%), показників загальної фізичної підготовленості (на 3-13%) та спеціальної фізичної підготовленості (на 5-16%).

Крім цього, після формувального експерименту у студентів експериментальної групи відзначалися також статистично значимо більш високі, порівняно зі студентами контрольної групи, величини рівня функціонального стану серцево-судинної системи (на 8% у юнаків та на 25% у дівчат), системи зовнішнього дихання (відповідно на 9% та 42%) і фізичного здоров'я (відповідно на 10% та 37%) (табл. 9).

Таблиця 9

**Показники функціонального стану та рівня фізичного здоров'я студентів 18-19 років після формувального експерименту ( $\bar{x} \pm S$ )**

Показники	Юнаки		Дівчата	
	КГ (n=15)	ЕГ (n=12)	КГ (n=14)	ЕГ (n=11)
РФСсс, бали	76,83±2,52	83,20±1,78*	62,61±3,33	78,10±1,89***
РФСзд, бали	71,71±3,38	80,82±1,82**	57,50±4,88	79,25±3,41***
РФЗ, бали	56,00±1,88	64,15±1,00**	55,89±5,44	71,52±4,44**

Примітка: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$  порівняно з величинами показників у контрольній групі; КГ - контрольна група; ЕГ - експериментальна група.

У цілому результати формувального експерименту свідчать про те, що застосування у процесі секційних занять з волейболу студентів 18-19 років експериментальної програми на основі комплексного використання засобів спортивних ігор сприяє підвищенню рівня фізичної роботоздатності, загальної та спеціальної фізичної підготовленості студентів, оптимізації функціонального стану систем кровообігу, зовнішнього дихання та покращенню рівня фізичного здоров'я. Це дає підставу рекомендувати розроблену програму секційних занять з волейболу для практичного використання у системі фізичного виховання студентів закладів вищої освіти.

У п'ятому розділі дисертації «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» наведено три групи даних, отриманих шляхом експериментального дослідження, та їх зіставлення з результатами науково-методичної літератури. Підтверджені дані Н.А. Башавець, 2011; Г.П. Грибана, 2011; Н.Ю. Довгань, 2016; Т.Ю. Круцевич, Н.В. Папгелової, 2016, 2017 відносно того, що незважаючи на певні досягнення в сфері оптимізації процесу

фізичного виховання у ЗВО, й сьогодні в сучасних соціально-економічних і екологічних умовах життя спостерігається погіршення загальних адаптивних можливостей, стану фізичного та психічного здоров'я студентів.

*Доповнені* результати досліджень В.О. Темченка, 2015, 2016; Л.Ю. Дудорової, 2016; В.І. Філінкова, 2016; В.О. Кашуби, С.М. Футорного, 2015, 2016, 2017; У.М. Катерини, 2017 щодо необхідності розробки нових методичних підходів до організації процесу фізичного виховання студентської молоді з урахуванням змін в формах цього процесу в ЗВО; дані Д.І. Цися; 2013; І.Є. Кожуріної, 2015; О.Л. Благій, 2016; А.В. Лукачіної, І.В. Бурлаки, 2016; О.О. Садовського, 2017 про особливості динаміки загального фізичного стану студентів 18-19 років у процесі фізичного виховання у закладах вищої освіти; дані А.М. Фиська, 2015; Н.Б. Груцьяк, 2015; Т.С. Казаковцевої, С.Л. Михайлова, 2015; Г.В. Федотенко, 2015; П.М. Оксьома, 2016; А.Ю. Осипова, 2016 щодо ефективності використання засобів різних видів спортивних ігор у підвищенні фізичної роботоzдатності, фізичної та функціональної підготовленості студентів різного віку та статі.

*Вперше* запропоновано експериментальну програму секційних занять з волейболу на основі комплексного використання засобів спортивних ігор студентів 18-19 років закладів вищої освіти, яка передбачає перерозподіл обсягу різних видів підготовки та використання засобів споріднених спортивних ігор (баскетболу та гандболу).

У формуальному експерименті доведено, що застосування серед студентів 18-19 років розробленої експериментальної програми сприяє підвищенню рівня їх фізичної роботоzдатності, загальної та спеціальної фізичної підготовленості, функціонального стану та рівня фізичного здоров'я.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з теми дослідження дозволили визначити ряд проблемних питань, які стосуються вдосконалення процесу фізичного виховання студентської молоді в сучасних умовах життя, а саме розробки нових програм секційних занять для студентів в умовах закладів вищої освіти, що пов'язане з істотним зниженням обсягу обов'язкових занять з фізичного виховання за традиційними програмами для закладів вищої освіти та акцентом на секційні заняття студентів. Також встановлено, що при розробці нових програм секційних занять для студентів актуальним є питання комплексного підходу з урахуванням мотивації до занять конкретними видами фізичних вправ, зокрема різними видами спортивних ігор.

2. Вивчення мотивації студентів до секційних факультативних занять конкретними видами спорту показав, що 34,2% з них при виборі найбільш популярних видів спортивних ігор віддали перевагу волейболу, 27,1% – баскетболу, 23,8% – гандболу, а 14,9% – іншим видам спортивних ігор (настільний теніс, бадмінтон, міні-футбол). Крім цього, 72,4% опитаних студентів підтримали можливість комплексного використання засобів спортивних ігор у процесі секційних занять, 14,8% – поставились до цього негативно, 12,8% – вагались з відповіддю.

3. Тестування фізичної та функціональної підготовленості студентів 18-19 років на початку дослідження виявило, що в юнаків відмічалися середні величини рівня функціонального стану серцево-судинної системи, системи зовнішнього дихання, фізичного здоров'я, розвитку гнучкості, витривалості, швидкісних, швидкісно-силових і силових здібностей та нижче за середні - фізичної роботоzдатності, максимального споживання кисню і спритності. У дівчат усі вказані показники відмічалися на середньому рівні.

4. Використання серед студентів секційних занять з волейболу в цілому сприяло певному покращенню їх загального фізичного стану, а саме підвищенню рівня фізичної роботоzдатності та аеробних можливостей (на 4-5 % для юнаків та на 5-6 % для дівчат), рівня розвитку гнучкості (відповідно на 5 % та 6 %), силових здібностей (на 9 % та 6 %), позитивному зниженню артеріального тиску (на 2-3,5 % та на 2-4 %), загального периферичного опору судин і індексу Робінсона (на 4 % в обох випадках), зростанню величин індексів гіпоксії і Скібінського (на 10-11 % та на 8-9 %), підвищенню рівня функціонального стану серцево-судинної і дихальної систем (на 4-5 % та на 5-6 %), рівня фізичного здоров'я (на 4 % та на 8 %) та показників спеціальної фізичної підготовленості (на 3-9 %). Разом з цим, усі зазначені позитивні зміни були не достовірними порівняно з вихідними величинами вказаних показників, що свідчило про необхідність вдосконалення традиційної програми секційних занять з волейболу для студентів 18-19 років.

5. У процесі дослідження розроблено експериментальну програму секційних занять з волейболу для студентів 18-19 років, яка включає: мету, завдання, структуру та зміст секційних занять, загальний обсяг годин та його розподіл за чотирма модулями, кожен з яких має свою мету та завдання, перелік засобів загальної, спеціальної фізичної, технічної, тактичної, ігрової підготовки, співвідношення між різними видами підготовки в рамках кожного модуля, включення до основної частини секційних занять з волейболу елементів інших спортивних ігор (баскетболу та гандболу), розподіл занять з різних видів спортивних ігор в рамках конкретних тижнів кожного модуля, критерії оцінки фізичної та функціональної підготовленості.

6. Оцінювання результатів впровадження запропонованої програми секційних занять з волейболу в систему фізичного виховання студентів і студенток 18-19 років проводилося в ході формувального експерименту відповідно до змін у величинах показників їх фізичної та функціональної підготовленості й рівня фізичного здоров'я та порівняно з відповідними змінами серед представників контрольної групи. Отримані результати дозволили констатувати ефективність впливу авторської програми секційних занять на загальний фізичний стан обстежених студентів, оскільки:

- в юнаків експериментальної групи наприкінці формувального педагогічного експерименту спостерігалися достовірно ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) вищі, порівняно з юнаками контрольної групи, величини рівня фізичної роботоzдатності (на 7 %), аеробної продуктивності (на 5 %), швидкісних, швидкісно-силових, силових здібностей, рівнів розвитку спритності, гнучкості та витривалості (на 3-18 %), а рівня загальної фізичної

підготовленості (на 14 %) та показників спеціальної фізичної підготовленості (на 5-14 %). Крім того, після формувального експерименту у студентів експериментальної групи відзначалися статистично значимо більш високі, порівняно зі студентами контрольної групи, показники їх функціональної підготовленості (на 3-12 %), рівнів функціонального стану серцево-судинної системи (на 8 %), системи зовнішнього дихання (на 9 %) і фізичного здоров'я (на 10 %);

- використання серед студенток 18-19 років експериментальної програми секційних занять також сприяло підвищенню їх фізичної підготовленості: рівня розвитку шпритності на 3 % порівняно з контрольною групою, швидкісних (на 4 %), швидкісно-силових (на 7 %), силових (на 12 %) здібностей, гнучкості (на 5 %), витривалості на 3%; загальної фізичної роботоздатності на 13 %; функціонального стану серцево-судинної системи на 24 %, зовнішнього дихання на 42 %; фізичного здоров'я на 36 % та показників спеціальної фізичної підготовленості (на 5-16 %).

7. Узагальнення отриманих в ході формувального експерименту даних свідчить про ефективну реалізацію розробленої нами програми секційних занять з волейболу, результатом чого було суттєве покращення фізичного стану студентів 18-19 років. Це дає підставу для її практичного впровадження в систему фізичного виховання студентів закладів вищої освіти в сучасних умовах життя.

Перспективою подальших досліджень є розробка і практичне впровадження програми секційних занять на основі комплексного використання засобів спортивних ігор для студентів старших курсів.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### Наукові праці, у яких опубліковано основні наукові результати

1. Чередниченко И. А. Влияние занятий по физическому воспитанию на уровень развития физических качеств студентов 18-19 лет. *Вісник Запорізького національного університету: Фізичне виховання і спорт*. 2015. № 3(39). С. 154–163. *Особистий внесок автора полягає в проведенні аналізу та статистичної обробки отриманих результатів, підготовці матеріалу до друку. Фахове видання України.*

2. Чередниченко И.А., Соколова О.В. Анализ функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем студентов 18-19 лет. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт). Випуск 01 (68). 2016. С. 90–94. *Особистий внесок автора полягає в проведенні аналізу та статистичної обробки отриманих результатів, підготовці матеріалу до друку. Фахове видання України.*

3. Чередниченко И.А., Тищенко В.А. Эффективность комплексного использования разных видов физических упражнений в повышении уровня физической подготовленности студенток 18-19 лет. *Вісник Запорізького національного університету: Фізичне виховання і спорт*. 2016. № 1. С. 63–72.

*Особистий внесок автора полягає в проведенні аналізу та статистичної обробки отриманих результатів, підготовці матеріалу до друку. Фахове видання України.*

4. Чередниченко И.А., Соколова О.В., Маликов Н.В. Изменение показателей физической подготовленности юношей 18-19 лет в процессе секционных занятий с комплексным использованием средств спортивных игр. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. № 1. С. 93–98. *Особистий внесок автора полягає в проведенні аналізу та статистичної обробки отриманих результатів, підготовці матеріалу до друку. Фахове видання України. Видання, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus, Google Scholar.*

5. Чередниченко И.А. Оценка эффективности комплексного использования средств спортивных игр в оптимизации функционального состояния кардиореспираторной системы студенток 18-19 лет. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 1(45). С. 38–42. *Особистий внесок автора полягає в проведенні аналізу та статистичної обробки отриманих результатів, підготовці матеріалу до друку. Фахове видання України. Видання, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.*

6. Чередниченко И.А. Влияние секционных занятий с комплексным использованием средствами спортивных игр на функциональный стан кардиореспираторной системы юнаків 18-19 років. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2016. № 1(45). С. 38–42. *Особистий внесок автора полягає в проведенні аналізу та статистичної обробки отриманих результатів, підготовці матеріалу до друку. Фахове видання України; включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.*

#### **Опубліковані праці апробаційного характеру**

7. Чередниченко И.А. Оптимізація кардиореспіраторної системи організму студентів 18–19 років засобами спортивних ігор. Збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів, студентів ЗНТУ. 2014. Т. 4. С. 55–57. *Особистий внесок автора полягає в проведенні аналізу та статистичної обробки отриманих результатів, підготовці матеріалу до друку.*

8. Чередниченко И.А. Ефективність використання спортивних ігор як одного із засобів підвищення фізичного стану студентської молоді. Збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів, студентів ЗНТУ. 2015. Т. 4. С. 192–194. *Особистий внесок автора полягає в проведенні аналізу та статистичної обробки отриманих результатів, підготовці матеріалу до друку.*

9. Чередниченко И.А. Влияние разных видов физических упражнений на физическое состояние студентов 18-19 лет. Збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів, студентів ЗНТУ. 2016. Т. 2. С. 21–23. *Особистий внесок автора полягає в проведенні аналізу та статистичної обробки отриманих результатів, підготовці матеріалу до друку.*

## АНОТАЦІЇ

**Чередниченко І. А. Підвищення фізичного стану студентів на основі комплексного використання засобів спортивних ігор у секційних заняттях з волейболу. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. – Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, Міністерство освіти і науки України, Дніпро, 2018.

Дисертація присвячена розробці та оцінці ефективності експериментальної програми секційних занять з волейболу на основі комплексного використання засобів спортивних ігор для студентів 18-19 років в умовах закладу вищої освіти. У роботі проведено аналіз динаміки рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості, фізичної працездатності, функціонального стану кардіореспіраторної системи та фізичного здоров'я студентів 18-19 років у процесі секційних занять з волейболу в умовах закладу вищої освіти під впливом традиційної та авторської програм секційних занять з волейболу. Метою дослідження стало наукове обґрунтування експериментальної програми секційних занять з волейболу для підвищення фізичного стану студентів на основі комплексного використання засобів спортивних ігор. Доведено, що застосування в процесі секційних занять з волейболу запропонованої авторської програми сприяло більш істотному, порівняно з традиційною програмою, підвищенню рівня фізичної роботоздатності, фізичної, функціональної підготовленості та фізичного здоров'я студентів 18-19 років.

**Ключові слова:** студенти 18-19 років, фізична підготовленість, фізична роботоздатність, функціональний стан, фізичне виховання, секційні факультативні заняття, волейбол.

**Cherednichenko I.A. Improvement of physical condition of students on the basis of the integrated use of sports games in sectional volleyball lessons. – Qualifying scientific work on the rights of manuscripts.**

The dissertation for the Candidate in Physical Education and Sport specialty 24.00.02 - physical culture, physical education of different groups of the population. - Pridneprovskaya State Academy of Physical Culture and Sports, Ministry of Education and Science of Ukraine, Dnipro, 2018.

The dissertation is devoted to the development and evaluation of the effectiveness of the experimental program of sectional exercises on volleyball on the basis of the integrated use of sports games for students 18-19 years old in a higher education institution.

The dissertation analyzes the current state of the problem of organizing the system of physical education of students in institutions of higher education in the context of a significant reduction in the amount of compulsory physical education classes in the curriculum of the preparation of students of different specialties and reorientation to optional sectional exercises on various sports.

The analysis of the dynamics of the level of general and special physical fitness, physical fitness, functional state of the cardiopulmonary system and the physical health of students 18-19 years in the course of sectional exercises on volleyball in the institution of higher education.

Taking into account the obtained data, the author's program of sectional exercises on the specified sport is developed, which involves redistribution of the amount of different types of training (theoretical, general and special physical, technical, tactical and gaming), as well as additional use of means of other types of sports games (basketball and handball), which was caused by a set of factors associated with the peculiarities of these sports and the recommendations of the volleyball training program for high school sports and sports schools Olympic reserve.

The results of the study allowed to state the effectiveness of the experimental program of sectional exercises with the comprehensive use of sports games in connection with the significant improvement of all indicators of the physical condition of students

The purpose of the study was to provide scientific substantiation of the experimental program of sectional exercises on volleyball to improve the physical condition of students on the basis of the integrated use of sports games. It is proved that application in the course of sectional exercises on volleyball offered by the author's program contributed to a more substantial, in comparison with the traditional program, increase of level of physical fitness, physical, functional readiness and physical health of students 18-19 years old. More pronounced were the positive changes in these indicators for girls who were engaged in the volleyball section for the program we developed.

**Key words:** students of 18-19 years old, physical readiness, physical working capacity, functional state, physical education, sectional elective classes, volleyball.