

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Сумський державний університет  
Навчально-науковий медичний інститут

Кафедра фізичного виховання і спорту

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

**КОНТРОЛЬ ФІЗИЧНОГО СТАНУ  
БАКАЛАВРІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ**

за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт»  
Галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Виконав:  
студент денної форми навчання,  
II курсу, групи СПм–101  
Волинець Андрій Олегович

\_\_\_\_\_

підпис

Науковий керівник:  
д.фіз.вих., професор  
Пилипей Леонід Петрович

\_\_\_\_\_

підпис

Оцінка (бали/національна шкала):

У роботі немає запозичень із праць інших  
авторів без відповідних посилань

\_\_\_\_\_

Голова ДЕК: \_\_\_\_\_

підпис

Реєстраційний номер \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ р.

Суми – 2022

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ КОНТРОЛЮ ФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ.....	7
1.1. Контроль фізичного стану як засіб всебічного розвитку студентів закладів вищої освіти .....	7
1.2. Педагогічний контроль за рівнем розвитку рухових здібностей .....	12
1.3. Комплексне тестування рухових здібностей студентської молоді.....	24
Висновки до 1-го розділу	28
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	30
2.1. Методи дослідження	30
2.1.1. Теоретичний аналіз спеціальної науково-методичної літератури та мережі Інтернет.....	
2.1.2. Тестування рухових здібностей і функціональних можливостей.....	
2.1.3. Педагогічне спостереження.....	
2.1.4. Педагогічний експеримент.....	
2.1.5. Методи математичної статистики.....	
2.2. Організація дослідження.....	36
РОЗДІЛ 3 ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ КОНТРОЛЮ ФІЗИЧНОГО СТАНУ БАКАЛАВРІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ.	39
3.1. Обґрунтування показників фізичного стану студентів за експрес-оцінкою КОНТРЕКС–2.....	39
РОЗДІЛ 4 АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	
ВИСНОВКИ.....	56
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	61
ДОДАТКИ	68

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

Ат	артеріальний тиск
Км	кілометри
М	метри
Мм. рт. ст.	міліметри ртутного стовпчика
ССС	серцево-судинна система
с	секунди
см	сантиметри
уд / хв	ударів за хвилину
хв	хвилини
ЧСС	частота серцевих скорочень

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Специфіка освітнього процесу в закладах вищої освіти та вікові особливості молодого організму висувають високі вимоги до всіх функціональних систем майбутніх фахівців фізичної культури і спорту.

Необхідною умовою гармонічного розвитку особистості людини є достатня рухова активність. Останні роки в силу надмірного навчального навантаження у більшості студентів відзначається дефіцит рухової активності у режимі дня, що обумовлює появу гіпокінезії, негативних змін фізичного стану, що не відповідає вимогам сьогодення (К. В. Максимова, К. В. Мулик, 2017; П. І. Маринчук, 2018; А. В. Чередніченко, І. Д. Руденко, 2019).

Фізичний стан представляє собою сукупність таких показників, як фізична працездатність, фізичний розвиток і фізична підготовленість. Показники фізичного стану студентів тісно пов'язані з рівнем рухової активності та фізичної підготовленості, тому заняття з фізичного виховання і спорту, які для основної маси студентів виступають основним засобом збільшення рухової активності, набувають більшої значущості для зміцнення і збереження здоров'я молодого покоління (В. О. Артем'єв, В. В. Колісниченко, 2017; О. А. Гуренко, 2018; М. А. Редькіна, 2019).

Фізичний стан також характеризує особистість людини, стан її здоров'я, статуру і конституцію, функціональні можливості організму, фізичну працездатність і підготовленість (Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня, 2011).

Відомо, що рівень фізичного стану студентів значною мірою залежить також від спрямованості освітнього процесу, який визначає його структуру, зміст, методи і засоби їх реалізації й контроль, що зростає у тому випадку, якщо оптимально поєднується обсяг, інтенсивність і спрямованість тренувального впливу. В цьому велике значення має раціональне використання загальної й спеціальної фізичної підготовки та регулярність занять у професійній підготовці фахівців фізичної культури і спорту (В. Земцова, 2004; С. О. Ігнатенко, В. В. Подгорна, 2018; О. К. Корносенко, І. М. Ващенко, 2022).

Зазначено, що фізичний розвиток не можна відокремлювати від загального розвитку особистості, оскільки він залежить від багатьох чинників як від екологічних так і соціально-економічних. Тому можна вважати, що оцінка фізичного розвитку є складовою для оцінки фізичного стану студентів. Інформація про фізичний стан потрібна для оцінки стану здоров'я, виявлення особливостей діяльності організму, пов'язаних із фізичним навантаженням, а також для діагностики рівня підготовленості майбутніх фахівців. Відсутність чітких критеріїв індивідуального підходу значно знижує ефективність оптимального управління освітнім процесом у засвоєнні техніки рухів і можливістю набувати необхідних умінь і навичок, а також затрудняє здійснення самоконтролю, а це призводить до зменшення зацікавленості бакалаврів фізичної культури та спорту до вивчення спортивно-педагогічних дисциплін.

Характерними організаційно-методичними рисами підготовки бакалаврів фізичної культури та спорту є побудова процесу фізичної підготовки на основі засвоєння інтенсивності й обсягів тренувальних навантажень, що ґрунтується на закономірностях спортивного тренування, тому контроль за їх фізичним станом актуальний і не втрачає своєї практичної цінності.

**Мета дослідження** – обґрунтування й оцінювання фізичного стану бакалаврів фізичної культури та спорту в процесі фахової підготовки.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати сучасний стан розробленості питання контролю фізичного стану в процесі фізичного виховання і спорту.
2. Визначити рівень функціональної та фізичної підготовленості бакалаврів фізичної культури та спорту різних спортивних спеціалізацій з використанням експрес-системи контролю КОНТРЕКС-2.
3. Перевірити ефективність впровадженої експрес-системи контролю за руховими здібностями бакалаврів фізичної культури та спорту.

**Об'єкт дослідження** – професійна підготовка бакалаврів фізичної культури та спорту в закладі вищої освіти.

**Предмет дослідження** – контроль фізичного стану бакалаврів фізичної культури та спорту.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз спеціальної науково-методичної літератури та мережі Інтернет; тестування рухових здібностей і функціональних можливостей; педагогічне спостереження, педагогічний експеримент методи математичної статистики.

**Наукова новизна:** теоретично обґрунтовано і впроваджено експрес-систему контролю КОНТРЕКС-2 за фізичним станом бакалаврів фізичної культури та спорту з урахуванням обраних видів спорту. Доповнено наукові дані про морфо-функціональні параметри, рівень рухових здібностей студентів різних спортивних спеціалізацій закладу вищої освіти.

**Практична значущість** отриманих показників дозволяє надати об'єктивну оцінку щодо фізичного стану бакалаврів фізичної культури та спорту, для використання індивідуального підходу в професійній підготовці, запровадити систему оцінювання у відповідності їхніх антропометричних, рухових, функціональних, вікових і спортивних особливостей.

**Апробація результатів дослідження.** Основні результати дослідження доповідалися й розглядалися на ІХ Міжнародній науково-методичній конференції «Інноваційні технології в системі підвищення кваліфікації фахівців фізичного виховання і спорту» (Суми, 10–11 листопада 2022).

**Структура та обсяг.** Магістерська робота складається з переліку умовних позначень, вступу, чотирьох розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури (62 найменувань) і додатків. Робота містить 8 таблиць і 12 рисунків. Загальний обсяг роботи складає 64 сторінки.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ КОНТРОЛЮ ФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ

#### **1.1. Контроль фізичного стану, як засіб всебічного розвитку студентів закладів вищої освіти**

Фізичне виховання – це органічна частина загального процесу виховання, соціально-педагогічний процес, спрямований на зміцнення здоров'я, гармонійний розвиток форм і функцій людського організму. Основні засоби фізичного виховання – заняття фізичними вправами, загартування організму, гігієна праці та побуту [5]. Метою фізичного виховання є формування фізичної культури особи, тобто тієї сторони загальної культури людини, яка допомагає реалізувати її біологічний і духовний потенціал [9, 16].

Формування людини на всіх етапах його еволюційного розвитку проходило в нерозривному зв'язку з активною фізичною діяльністю. Організм людини розвивається в постійному русі. Сама природа розпорядилася так, що людині необхідно розвивати свої фізичні здібності. Дитина ще не народилася, а його майбутній фізичний і психічний розвиток уже взаємозалежно з руховою активністю. Потреба в русі, фізичній активності є характерною рисою зростаючого організму [18].

Здорова і духовно розвинута людина щаслива – вона неперевершено себе відчуває, одержує задоволення від власної роботи, прагне до самовдосконалення, досягає, тим самим, нев'янучої юності духу й внутрішньої вроди [14].

В останні роки багато вчених відзначають стабільну тенденцію зниження рівня фізичної підготовленості студентської молоді, і, як наслідок, погіршення здоров'я у тих, які навчаються. Така ситуація вимагає негайного внесення коректив у методичні основи фізичного виховання студентів [12].

Фізичне виховання у закладі вищої освіти розглядається не лише як засіб зміцнення й збереження здоров'я, але і як джерело розвитку особистих якостей, які будуть затребувані в подальшій професійній діяльності. Людина, що вміє зі студентської пори, вірно, організувати режим власної праці й відпочинку, у майбутньому навечно збереже бадьорість і творчу активність [21; 52; 59].

На думку ряду авторів [24; 35] у більшості студентів не сформована потреба піклуватися про своє здоров'я й бажання займатися фізичними вправами. Студенти байдуже ставляться до змісту обов'язкових фізкультурних занять.

У період потужного розвитку техніки все спрямовано на звільнення людини від важких фізичних навантажень, на заміну фізичної праці працею розумовою. А це, у свою чергу, обмежує рухову діяльність людини й спричиняє величезну розумову, нервову й психічну напругу.

Тому, основа системи фізичної культури до недавнього минулого зводилася до виконання усереднених, обов'язкових й єдиних для всіх, загальних вимог і нормативів, що в остаточному підсумку суперечить ідеї індивідуального підходу до виховання студентської молоді. Відбувається практичне відчуження фізичної культури від самої людини, від його індивідуальних потреб й, отже, від активного відношення до своєї фізичної природи, поглиблення й загострення проблем здоров'я [3; 4; 36; 41; 47].

Здоров'я молодого покоління є важливого складового освітнього й практичного процесу [14; 49; 50]. Натомість гостро постає питання оцінки фізичного стану студентів для застосування науково обґрунтованих індивідуальних рухових режимів у процесі занять з фізичного виховання і спорту [34; 51; 53; 61].

Питання формування, збереження й зміцнення індивідуального здоров'я молоді, яка навчається має особливу соціальну значимість, тому що від стану здоров'я цієї категорії населення залежить здоров'я націй. Як відзначають дослідники, заклад вищої освіти до студентів висуває підвищені вимоги. Вони зіштовхуються з новими, що відрізняють від шкільних, методами навчання, з



більшим за обсягом й часто складним для сприйняття інформаційним матеріалом. У студентів змінюється звичний спосіб життя, розриваються старі міжособистісні відносини й формуються нові. Все це в сукупності може зробити негативний вплив на стан здоров'я. У цьому плані позитивну роль грають систематичні заняття фізичною культурою.

Фізична культура – важливий засіб у системі утворення й виховання підростаючого покоління, у формуванні здорового способу життя, організації відпочинку й дозвілля, відновленні й розвитку тілесних і духовних сил. У цьому проявляється цінність фізичної культури для особистості й суспільства, її освітнє, виховне, оздоровче й загальнокультурне значення. Метою фізичної культури є оптимізація фізичного розвитку студентів, всебічне вдосконалення властивих кожному рухових здібностей і пов'язаних з ними психічні якості у єдності з духовним і моральним вихованням студентів [27; 30; 32; 33].

Навчання студентів спрямовано на зміни у свідомості, придбання вмінь і навичок у формі досвіду багатопланових видів діяльності й поведіння, а також розвиток здібностей й якостей особистості. Необхідно відзначити, що заняття фізичною культурою не лише дозволяє реалізувати потреби в удосконаленні біологічного способу життєдіяльності організму через його фізичний розвиток, але й сприяють задоволенню соціально значимих потреб особистості в спілкуванні, прагненні пізнання, самореалізації й самопереконавання [19; 28; 29].

Аналіз наукових досліджень засвідчує [8; 23], що найбільш ефективним засобом покращення фізичного стану і здоров'я студентів є заняття фізичними вправами, за допомогою яких людина має можливість удосконалювати свої рухові здібності. Окремі дослідники [7; 26] наголошують на те, що під час навчання значно збільшуються обсяги навчальних навантажень і під час самостійних занять, багато уваги приділяється набуттю професійних знань. У цьому значно змінюється руховий режим студентської молоді, виникає гіподинамія. Проблема фізичного вдосконалення є актуальною і потребує пошуку в напрямку вдосконалення фізичної підготовленості студентів. Фізична

підготовленість характеризується станом вегетативних функцій організму, ступенем розвитку рухових здібностей і форм тіла, а також розмаїтістю рухових навичок, які опанувала людина.

Процес, спрямований на поліпшення фізичної підготовленості, називається фізичною підготовкою. У такий спосіб фізична підготовка спрямована на зміцнення здоров'я, розвиток рухових здібностей і форм тіла, а також розширення рухових уявлень людини [39; 45; 62].

Фізичну підготовку розділяють на загальну (ЗФП) і спеціальну (СФП). Загальна фізична підготовка спрямована на такий розвиток вегетативних функцій організму, рухових якостей, форм тіла й оволодіння руховими навичками, що є передумовою успішного виконання різної роботи. Спеціальна фізична підготовка спрямована на такий розвиток вегетативних функцій організму, рухових якостей, форм тіла й оволодіння руховими навичками, що є передумовою успішного виконання конкретної роботи (вид професії, спорту та ін.). Поняття «загальна» й «спеціальна» фізична підготовленість використовується також для характеристики фізичного стану спортсмена в окремих видах спорту [40].

Науковці [48] наголошують на те, що рівень фізичної підготовленості в значній мірі впливає на розумову працездатність, розвиток витривалості забезпечує загальну працездатність, в тому числі і розумову, рухова активність сприяє покращенню циркуляції крові та мозкового кровообігу, необхідному при підвищеному розумовому напруженні, забезпеченні клітин киснем у складних умовах. Найважливішою умовою забезпечення високого рівня загальної фізичної підготовленості є гарне здоров'я. Найменше нездужання, травми, незадовільний стан дихальних шляхів, порожнини рота позначаються на рухових можливостях й у цілому на фізичному стані людини.

На сьогоднішній день завдання навчальної дисципліни «Фізичне виховання» з професійного спрямування не лише закріпити сформовані за шкільні роки рухові здібності, а й створити умови для подальшого їхнього розвитку, але й сприяти вдосконаленню стану здоров'я студентів. Адже здоров'я

складний показник, що формується під впливом комплексу внутрішніх обставин і зовнішніх дій. Можна говорити про остаточне затвердження світогляду про те, що здоров'я зростаючого організму характеризується не лише наявністю або відсутністю захворювань, але й гармонійному, відповідно віковому розвитку. Натомість, указується, що хронічні захворювання викликають погіршення фізичного розвитку, з вищезазначеного випливає, що існує тісний зв'язок між рівнем фізичного розвитку, станом здоров'я й працездатністю студентів [54; 55; 58].

Кращий руховий режим – найважливіша умова здорового способу життя студента. Його базу становлять систематичні заняття фізичними вправами й спортом, ефективно вирішальні завдання зміцнення здоров'я й розвитку фізичних здібностей молоді, збереження здоров'я й рухових навичок, посилення профілактики несприятливих вікових конституцій. У цьому фізична культура й спорт виступають як найважливіший засіб виховання.

Здоровий спосіб життя – це спосіб життя, заснований на принципах моральності. Він зобов'язаний бути правильно організованим, активним, трудовим, загартованим, а також захищати від несприятливих дій від навколишнього середовища, дозволяти зберігати моральне, психічне й фізичне здоров'я. Фізичне здоров'я – це природний стан організму, обумовлене нормальним функціонуванням всіх його органів і систем. Якщо добре працюють всі органи й системи, то й весь організм людини (система саморегулююча) правильно функціонує й розвивається. Регулярні заняття фізичною культурою й виконання оптимального комплексу вправ принесуть задоволення й збережуть здоров'я [37; 38].

Фізичні вправи сприятливо впливають на розвиток таких функцій нервової системи як сила, рухливість й урівноваженість нервових процесів. Навіть напружена розумова діяльність неможлива без руху. Заняття фізичними вправами також викликає позитивні емоції, бадьорість, створює чудовий настрій. У результаті систематичних занять збільшується м'язова маса тіла (до 10%) і зменшується жировий компонент. Тому стає зрозумілим, чому людина,

що пізнала привабливість фізичних вправ і спорту, прагне регулярно ними займатися [17; 43].

В теперішній час визначення і контроль фізичного стану здійснюється за такими методиками: прогнозування фізичного стану дорослого населення у віці від 20 до 59 років, які не мають проблем із серцево-судинною системою (Е.А. Пирогова, 1986); визначення соматичного здоров'я дітей і підлітків до 16 років або дорослого населення без проблем зі серцево-судинною системою (Г.Л. Апанасенко, 1988); контроль за рівнем фізичного стану у віці від 20 до 59 років первинний (Контрекс-1), поточний (Контрекс-2) та самоконтроль (Контрекс-3) фізичного стану (С.А. Душанін, 1980); оцінки аеробної продуктивності практично здорових осіб за тестом  $PWC_{170}$ .

Оптимізація стану здоров'я студентів традиційно вважається однією з найважливіших соціальних завдань українського суспільства, а успішна підготовка кваліфікованих фахівців фізичної культури і спорту тісно пов'язана зі зміцненням і охороною здоров'я, підвищенням працездатності дорослого населення, і зокрема учнівської та студентської молоді.

## **1.2. Педагогічний контроль за рівнем розвитку рухових здібностей**

Успішність процесу фізичного виховання і спорту студентів значною мірою визначається своєчасністю контролю (співвідношенням його за часом із структурними ланками цього процесу) і його постійністю. Тому основна мета контролю у фізичному вихованні полягає у виявленні адекватності педагогічно спрямованих дій і їх ефективності до запланованих результатів, а при виникненні невідповідності, прийняття необхідних рішень по корекції дій.

Контроль з боку викладача, тренера (педагога), здійснюваний відповідно його професійним функціям, кваліфікації, освіти називається *педагогічним* [25].

*Педагогічний контроль* – планомірний процес отримання інформації про фізичний стан тих, хто займається фізичною культурою і спортом [46]. Оголошені визначення дозволяють розглядувати процес фізичного

виховання як керовану систему, в якій логічно виділяються кілька видів контролю: попередній, оперативний, поточний, етапний, підсумковий.

Зміст контролю визначається специфікою предмету і дидактичними завданнями [25; 44].

*Попередній контроль* проводиться для визначення можливостей тих, хто займається, до оволодіння фізичними вправами і виконання ними нормативів навчальної програми. Він дозволяє вносити уточнення в планування навчальних завдань, засобів і методів їх вирішення. Надає можливість перевіряти виконання вправ, структурно схожих з новими, перевіряти знання, уміння і навички після тривалих перерв у заняттях для планування індивідуальних занять. Виняток становлять фізичні вправи, що вимагають тривалої підготовки організму до великих обсягів роботи (лижні перегони, біг на довгі дистанції тощо).

*Оперативний контроль* дозволяє оцінити вирішальні моменти педагогічних дій на занятті (переважно, якість освоєння рухових дій, а в спорті – реєстрація навантаження тренувальної вправи, серії вправ цілісного заняття) для оперативного управління діяльністю спортсменів і досягнення ефекту заняття.

*Поточний контроль* припускає безперервне проведення контролю на кожному занятті протягом тижня. Визначається результативність навчання і повсякденна зміна стану тих, хто займається. Простежується і динаміка показників індивідуального стану між даним і черговим заняттям для оцінки наслідку і ходу відновлювальних процесів (від чого залежить ефект чергового заняття). У спорті параметри поточного навантаження (сума оперативних навантажень за кожне заняття) співставляються результатами «прикидок» у кінці мікроциклу, а також із показниками поточного стану спортсмена.

*Етапний контроль* виявляє основні тенденції процесу фізичного виховання на його тривалих етапах (семестр, період, можуть бути, мезоцикли, якщо вони виділяються етапом більшого циклу тренувань). Він включає, окрім операцій, характерних для контролю в цілому: 1) узагальнювальну обробку

матеріалів поточного контролю для характеристики загальних меж і параметрів етапів, циклів педагогічного процесу (підрахунок сумарних витрат часу на розділи і вирішення різних завдань фізичного виховання; сумарних величин фізичного навантаження в спорті за рівнем і спрямованістю; визначення середніх величин показників зміни стану тих, хто займається); 2) підсумкове тестування та інші діагностичні процедури в кінці етапу для визначення загального кумулятивного ефекту проведених занять і зрушень, що пройшли в стані учнів (педагогічна діагностика: контрольні процедури з виявлення ефекту педагогічно спрямованих дій); 3) порівняльний аналіз динаміки 1-го і 2-го показників.

*Підсумковий контроль* застосовується для визначення кінцевих результатів за навчальний рік. Він дозволяє оцінити систему занять, що склалася, порівняти отримані результати з запланованими і отримати дані для корекції планування процесу фізичного виховання на черговий навчальний рік (цикл).

Основні вимоги, що пред'являються до контролю: своєчасність (відповідність термінам планування); систематичність (регулярність); об'єктивність, точність і достовірність (підвищує достовірність інформації); повнота (достатня всебічність, охоплення основних показників процесу фізичного виховання). До педагогічного контролю також відносяться і питання оцінки фізичної підготовленості студентів.

*Фізична підготовленість* – результат фізичної підготовки досягнутий під час виконання рухових дій, необхідних для освоєння або виконання людиною професійної або спортивної діяльності (Словник педагогічних термінів, 1980).

В.Н. Платонов [40] характеризує фізичну підготовленість також рівнем функціональних можливостей різних систем організму людини (серцево-судинною, дихальною, м'язовою) і розвитком рухових здібностей (силових, швидкісних, координаційних, гнучкості і витривалості) і виділяє поточний, оперативний і етапний контроль фізичної підготовленості. Поточний контроль демонструє рівень фізичної підготовленості після одного або кількох

тренувальних занять; оперативний – після виконання однієї або серії вправ; етапний – після тривалого більше на півроку циклу тренувальних занять. Оцінка рівня фізичної підготовленості здійснюється за результатами, показаних у спеціальних контрольних вправах.

Отже, педагогічний контроль фізичної підготовленості студентів має проводитися з метою об'єктивної кількісної оцінки рухових здібностей (силових, швидкісних, координаційних, витривалості і гнучкості).

Не достатньо організовані або сплановані заняття можуть завдати шкоди організму. Щоб цього не відбулося, необхідно заздалегідь раціонально спланувати заняття з урахуванням особливостей контингенту й специфіки розвитку тієї або іншої рухової здібності, і в такий спосіб контролювати рівень розвитку у студентської молоді [44; 46].

*Контроль за рівнем розвитку сили.* У процесі контролю необхідно забезпечити стандартизацію режимів роботи м'язів, вихідних положень, кутів згинання в суглобах, психологічних установок і мотивації. Повторні виміри варто проводити в стані оптимальної працездатності організму, у той самий час доби й в адекватних умовах [8].

*Максимальна сила.* Найпростіше оцінити рівень розвитку максимальної сили в статичному режимі роботи м'язів за допомогою спеціальних динамометрів і динамографів. Але показники статичної сили не дають повної інформації щодо силових можливостей людини у виконанні рухових дій. Тому в спортивній практиці застосовують різноманітні контрольні вправи: для виміру сили розгиначів ніг застосовують присідання зі штангою на плечах, для виміру сили розгиначів рук – жим штанги з положення лежачи, для виміру сили двоголових м'язів плеча – згинання рук у ліктьових суглобах з положення стоячи, руки зі штангою внизу [46].

*Швидкісна сила.* Універсальною контрольною вправою може бути повторне подолання дозованого зовнішнього обтяження величиною 20–70% індивідуального максимуму у відповідній вправі за дозований час (6–10 с), і в границях чітко певної амплітуди рухів [25].

У циклічних рухах рівень розвитку швидкісної сили можна визначити в комплексі із проявом швидкості. Наприклад, за часом стартового розгону в бігу, плаванні й т.п. У цьому більш інформативні дані щодо рівня розвитку швидкісної сили будуть у випадку застосування додаткового опору у фазі стартового розгону [22].

Досить надійну інформацію щодо рівня розвитку швидкісної сили м'язів ніг дають результати стрибків з ноги на ногу, або стрибків на одній нозі на дистанції від 20 до 60 м враховується час подолання відповідної відстані.

*Вибухова сила.* Опосередкованими показниками рівня розвитку вибухової сили можуть бути результати стрибків з місця вгору або в довжину, метання набивних м'ячів, ядер й інших предметів. У цих вправах кінцевий результат буде залежати від потужності руху в момент відриву тіла від опори або снаряда від рук, тобто від більшої сили, що виявлена за можливо більш короткий час [56].

*Силова витривалість.* В ациклічних вправах її визначають двома шляхами.

1. Тест на максимально можливу кількість подолання значного зовнішнього опору (як правило 50–70% максимально можливого в цій вправі) в одному підході.

2. Тест на максимально можливу кількість повторень вправи в подоланні незначного зовнішнього опору (20–40% максимального в цій вправі) за дозований час (20–60 с) [57].

У циклічних вправах силову витривалість можна визначити по динаміці довжини кроків на відповідній дистанції. Чим більша підтримка оптимальної довжини кроку, тим вище рівень силової витривалості.

В ізометричних вправах – визначають за максимальним часом утримання зусилля певної величини (50–70% максимальної) [33].

*Контроль за рівнем розвитку швидкості.* Для контролю за швидкістю реагування застосовують спеціальні хронометричні пристрої (хронореакціометри). Фіксується час від моменту виникнення сигнального



подразника до моменту початку рухової дії. Швидкість складних рухових реакцій визначають за часом, що проходить із моменту появи об'єкта, що рухається, або з моменту зміни ситуації до початку адекватної дії-відповіді [40].

*Швидкість одиночного руху* (удар у боксі, укол у фехтуванні й т.п.) визначається за часом виконання відповідного руху за допомогою спеціальних хронометричних пристроїв.

*Частоту рухів* визначають по кількості повторних рухів певної амплітуди відповідною ланкою (або ланками) тіла за 10–15 с.

Рівень комплексного прояву швидкості проявляють переважно за часом подолання дистанцій 30–60 м у бігу з високого старту.

У циклічних локомоціях для контролю за рівнем розвитку швидкісних якостей визначають три показники: час простої реакції, величину прискорення в стартовому розгоні й максимальній швидкості. Здатність до прискорення визначається часом, що проходить від стартового сигналу до досягнення максимальної швидкості або часом подолання коротких відрізків (7,5–12,5 м у плаванні, 30–60 м у бігу, 50–100 м у веслуванні). Рівень максимальної швидкості визначають у тесті із проходженням певної дистанції (тривалістю 2–4 с) після попереднього розгону до максимальної швидкості до початку цієї дистанції.

У підсумку можна підкреслити, що контроль за рівнем розвитку швидкісних якостей варто проводити після ретельної розминки. У процесі контролю необхідно забезпечити стандартизацію умов, психологічних установок і мотивації. Повторні виміри проводяться в стані оптимальної працездатності організму, у той самий час доби й в адекватних умовах [38, 71].

*Контроль за рівнем розвитку витривалості.* Контроль за рівнем розвитку витривалості, як й інших рухових якостей, варто проводити після ретельної розминки. Для підвищення його точності необхідно забезпечити стандартизацію умов, психологічних установок і мотивації [45].

Повторні тестування проводяться в ідентичних умовах і із застосуванням тих самих тестів [25].

*Загальна витривалість.* Основний критерій її проведення – час, протягом якого людина здатна виконати роботу помірної інтенсивності. Типовим прикладом визначення рівня розвитку загальної витривалості за названим критерієм є біг (плавання, веслування й т.п.) зі швидкістю 50–60% індивідуальної максимальної швидкості. Спочатку необхідно провести тестування максимальної швидкості бігу (плавання й т.п.) [39, 40].

Більше широке поширення придбали методи опосередкованого тестування загальної витривалості. Для цього застосовують два контрольних завдання:

1. Пробігти дистанцію 2 км або більше за найменший час. Хто швидше перебере відповідну дистанцію, у того й вище рівень розвитку загальної витривалості.

2. Пробігти по можливості більшу відстань за певний, досить тривалий час (понад 10 хв). Наприклад, 12-хвилинний тест К. Купера. Хто більшу відстань перебере за встановлений час, у того й вище рівень розвитку загальної витривалості [25].

*Швидкісна витривалість.* Провідним критерієм прояву швидкісної витривалості є також час, протягом якого людина здатна пересуватися з біля граничної або граничної для себе швидкістю. Більш широко застосовуються способи опосередкованого визначення рівня розвитку швидкісної витривалості. Для цього спочатку визначається максимальна швидкість бігу (плавання й т.п.). Потім необхідно з максимально можливою швидкістю пробігти (пропливти й т.п.) дистанцію, на подолання якої потрібно близько 15–90 с із часу й визначити середню швидкість її подолання. Чим меншою буде різниця між максимальною швидкістю й середньою швидкістю подолання контрольної дистанції, тим вище буде рівень швидкісної витривалості.

*Контроль за рівнем розвитку гнучкості.* Максимальну амплітуду рухів людини в конкретних суглобах можна визначити різноманітними методами:

гоніометричним, оптичним, рентгенографічним і за допомогою спеціально підібраних фізичних вправ. Гоніометричний метод передбачає використання механічного або електричного кутоміра-гоніометра, до однієї з ніжок якого прикріплений транспорир або потенціометр. Під час визначення амплітуди рухів ніжки гоніометра фіксуються на поздовжніх осях сегментів, які утворюють суглоб. Сучасні оптичні методи складаються у відеореєстрації рухів людини, до суглобних крапок якого прикріплені маркери. Вимір зміни положень маркерів дозволяє визначити амплітуду рухів. Рентгенографічний метод доцільно застосовувати лише тоді, коли необхідно визначити анатомічно припустиму амплітуду рухів у суглобі. У практиці найчастіше застосовуються контрольні фізичні вправи, у яких гнучкість вимірюється в лінійних одиницях. Але при цьому варто пам'ятати, що об'єктивно оцінити гнучкість людини шляхом визначення рухливості в окремих суглобах не можливо, оскільки висока рухливість в одних суглобах може супроводжуватися середньою або навіть низкою в інших. Тому для визначення загального рівня гнучкості вимірюється амплітуда рухів у різних суглобах [25; 46].

Загальний рівень гнучкості опорно-рухового апарату можна оцінити за результатами виконання трьох контрольних вправ, які вимагають великої рухливості в найбільш масивних суглобах: суглоби хребта, тазостегнові й плечові. Контроль за рівнем розвитку гнучкості завжди здійснюється в ідентичних умовах. Насамперед проводиться ретельна стандартна розминка. Оскільки одним з істотних факторів, що впливають на прояв гнучкості, є температура навколишнього середовища, вона також повинна бути завжди однаковою (близько 18–20°C). Повторні виміри гнучкості потрібно проводити завжди в той самий час доби. Напередодні тестування гнучкості не потрібно проводити виснажливого заняття.

*Контроль за рівнем розвитку координаційних здібностей.* Контроль за розвитком координаційних здібностей проводиться як з метою комплексної оцінки різних проявів координації, так і з метою щодо ізольованого визначення здібності до оцінки й регуляції динамічних і тимчасових параметрів рухів,

здібності до збереження рівноваги, почуття ритму, здібності до довільного розслаблення м'язів і координація рухів [25; 46].

Оцінюючи координаційні здібності, орієнтуються на два види рухів: відносно стереотипні, що включають виконання заздалегідь відомих вправ (при цьому оцінюється відповідність параметрів рухів, які демонструє той хто тестується, їхній раціональній структурі, стабільність виконання вправи при наявності факторів, що збивають, і т.п.); нестереотипні, пов'язані з ефективністю виконання рухів у складних і варіативних ситуаціях (при цьому оцінюється точність рухових реакцій, раціональність окремих рухів й їхніх з'єднань тощо).

Під час організації контролю за розвитком координаційних здібностей варто враховувати, що єдиного критерію для цього не існує. Це пов'язано з багатофакторною структурою координаційних здібностей, а також з тим, що вони проявляються в комплексі з іншими руховими здібностями. Тому контроль за їхнім розвитком, як правило, здійснюють за допомогою комплексних тестів [45].

Контроль фізичного стану студентів необхідно проводити за різних функціональних станів організму, це принципово важливо, оскільки високий рівень прояву рухових здібностей в оптимальних умовах ще не означає, що він буде таким же під час втоми або на тлі інтенсивного впливу зовнішніх впливів, що збивають. Повторне тестування необхідно проводити в адекватних умовах й у той самий час доби, оскільки фізичні можливості людини мають досить виражені добові коливання.

### **1.3. Комплексне тестування у фізичному вихованні і спорті**

Комплексний контроль у фізичному вихованні і спорті можливий під час оцінювання розвитку різних рухових здібностей людини (координаційних, силових, швидкісних та інших); оцінювання різних сторін розвитку людини (фізичного, функціонального, психічного і т.п.); оцінювання стану здоров'я людини (функціонального стану серцево-судинної, дихальної, сенсорної систем

та інших показників здоров'я); оцінювання рівня різних сторін підготовленості спортсмена (фізичній, технічній, тактичній, психологічній та інших); встановленні рівня спеціальної спортивної працездатності; спортивному відборі, селекції спортсменів у збірні команди та до певних видів змагань.

*Комплексне тестування* – це вимірювання та оцінка різних показників у циклах тренування з метою визначення рівня підготовленості спортсмена (використовуються педагогічні, психологічні, біологічні, соціометричні, спортивно-медичні та інші методи та тести [11; 25; 42; 44; 46; 60]).

Комплексність контролю реалізується лише тоді, якщо реєструються три групи показників: показники тренувальних та змагальних впливів; показники функціонального стану та підготовленості спортсмена, зареєстровані у стандартних умовах; показники стану довкілля.

Комплексний контроль у більшості випадків реалізується в ході тестування або процедури вимірювання результатів тестів. Вирізняють три групи тестів.

Перша група – тести, що проводяться у спокої, до них відносять показники фізичного розвитку (довжина і маса тіла, товщина шкірно-жирових складок, довжина і обхват рук, ніг, тулуба), у стані спокої вимірюють функціональний стан серця, м'язів, нервової та судинної систем. У цю групу входять і психологічні тести. Інформація, одержувана за допомогою тестів першої групи, є основою оцінки фізичного стану спортсмена.

Друга група тестів – це стандартні тести, якщо всім спортсменам пропонується виконати однакове завдання (наприклад, бігти на тредбані зі швидкістю 5 м/с протягом 5 хв або протягом 1 хв підтягнутися на поперечині 10 разів). Специфічна особливість цих тестів полягає у виконанні близько граничного навантаження, і тому мотивація на досягнення максимально можливого результату тут не потрібна.

Третя група – це тести, під час виконання яких потрібно показати максимально можливий руховий результат. Вимірюються значення біомеханічних, фізіологічних, біохімічних та інших показників (сили, що

виявляються у тесті; ЧСС, МПК, анаеробний поріг, лактат тощо). Особливістю таких тестів є необхідність високого психологічного настрою, мотивації на досягнення граничних результатів.

Комплексне тестування студентської молоді впроваджено в різних країнах. В Польщі запропоновано спрощений комплекс, який передбачає виконання трьох тестів. Перевага його та, що виконання комплексу одним студентом проходить лише за 10–12 хв. А група студентів може бути протестована за одну академічну пару. Батарей тестів включає наступні тести: а) стрибок у довжину з місця (визначається швидкісна сила); б) біг зигзагами (визначаються координаційні здібності); в) метання медичного м'яча двома руками із-за голови з місця (вага м'яча для юнаків 3 кг, для дівчат – 2 кг). Для студенток додатково може бути запропонований біг на 60 м з високого старту (визначаються швидкісні якості). Тести (крім бігу на 60 м) можуть виконуватись в умовах спортивного залу. Вони прості і не вимагають попереднього навчання [46].

*Комплексне тестування фізичної працездатності студентів.* У педагогічному процесі, критерієм фізичної працездатності може бути максимальна потужність зовнішньої механічної роботи за обмежений проміжок часу [44]. Особливість виконання тестового комплексу та, що існує чітка регламентація фізичного навантаження і відпочинку: 30 с виконання тесту з максимальною інтенсивністю, після цього 30 с відпочинку. Після виконання кожного тесту студенти самостійно фіксують у протоколі кількість повторень. Умови виконання батареї тестів дають можливість моделювати 12–15 дискретних інтервалів навантаження в діапазоні великої і субмаксимальної потужності [46; 56].

Комплексне тестування абітурієнтів, які бажають навчатися на спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» складається із спортивного багатоборства, в яке входить виконання і нормативні вимоги основних розділів шкільної програми: легкої атлетики, гімнастики, плавання, і проводиться протягом одного, двох днів відповідно до діючих правил змагань

із цих видів спорту. Результат виконання кожної вправи оцінюється в залікових балах [45].

Тому відзначається необхідність переорієнтації сучасної системи фізичного виховання у закладах вищої освіти на оздоровчу спрямованість процесу, і лише опосередковано – на результати рухових тестів. Критерієм нормативу розвитку рухових здібностей не повинна бути норма, основана на середніх стандартах, а необхідно націлюватись на належну норму, яка відповідає високому рівню здоров'я, фізичного розвитку і фізичної підготовленості.

Визначення та вдосконалення системи комплексного тестування у фізичному вихованні і спортивній діяльності обумовлено тим, що в даний час він охоплює практично всі напрямки спортивної підготовки. Оцінка розвитку рухових здібностей, морфофункціонального стану, функціональної підготовленості та інших складових спортивного результату в певному виді спорту неможлива без використання системи комплексного контролю. Ефективність управління тренувальним процесом обумовлюється тим, наскільки реальні зміни підготовленості спортсменів відповідають запланованим. Оцінити ці зміни можна за багатьма показниками, але практично використовуються найбільш істотні, чи інформативні.

В даний час безперечним є положення про те, що планування навчально-тренувального процесу з фізичного виховання і спорту має здійснюватися за результатами комплексного педагогічного контролю, метою якого є підвищення ефективності фізичного виховання і тренування, шляхом оптимізації на основі об'єктивної оцінки стану рухової функції спортсменів у конкретних умовах спортивної діяльності.

Відповідно предметом контролю в спорті є зміст навчально-тренувального процесу, змагальної діяльності, стан різних сторін підготовленості (технічної, техніко-тактичної), їх працездатність, можливості функціональних систем.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Оптимальний руховий режим – найважливіша умова здорового способу життя студента. Його базу становлять систематичні заняття фізичними вправами і спортом, розвитку рухових здібностей, рухових навичок, збереження здоров'я й посилення профілактики несприятливих вікових відхилень. У цьому фізична культура і спорт виступають як найважливіший засіб виховання й становлення фахівця.

На сьогодні під контролем розуміють спостереження, обстеження, перевірку й оцінювання. Отримали поширення ряд видів контролю, такі як педагогічний, лікарський, психологічний, біомеханічний та ін., але провідним (визначальним) з них є педагогічний контроль, як органічно властивий процесу фізичного виховання і спорту студентської молоді, що становить невід'ємну ланку педагогічної діяльності бакалаврів фізичної культури та спорту .

Оцінка фізичного стану – завдання багатопланове й багаторівневе. Залежно від того, наскільки повно оцінюються фізіологічні параметри, скільки цих параметрів, які використовуються методики, методи, аналізи або апаратура – буде різна й точність оцінки. У даному напрямі приводиться розробки валеодіагностики, яка обрана тому, що не вимагає спеціальних приладів, може бути виконана кожним студентом самостійно й крім того пропонує фізичне навантаження залежно від отриманих результатів, а також найбільш оптимальне для видів спорту.

Оцінка розвитку рухових здібностей, морфофункціонального стану, технічної, функціональної підготовленості та інших складових спортивного результату в певному виді спорту неможлива без використання системи комплексного контролю. У повсякденному житті, на виробництві й практично в усіх видах спорту важливою передумовою ефективної діяльності є рухові здібності людини, а змінюються вони залежно від віку й рівня рухової активності.



## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

##### **2.1.1. Теоретичний аналіз спеціальної науково-методичної літератури та мережі Інтернет**

Аналіз спеціальної науково-методичної літератури здійснювався з метою пошуку та узагальнення матеріалу стосовно сучасних підходів для ефективного комплексного контролю фізичного стану серед молоді, яка навчається у закладах вищої освіти, спрямованого на зміцнення здоров'я молодого покоління, підготовку до майбутньої професійної діяльності у галузі фізичної культури і спорту [18; 20; 21; 23; 26]. Актуальність даного напрямку неодноразово доведена провідними фахівцями з фізичного виховання та спорту [15; 25; 39; 45].

**2.1.2. Тестування рухових здібностей і функціональних можливостей.** Проводився комплексний експрес-контроль рівня фізичної підготовленості людини – КОНТРЕКС–2. Визначення фізичного стану є особливо актуальних проблем теорії й методики фізичного виховання й заслуговує уваги, як окремих дослідників, так й авторських колективів.

Науковці С.А. Душанін, Е.А. Пирогова, Л.Я. Іващенко [15] запропонували для осіб віком 18–60 років систему комплексної оцінки фізичного стану «Самоконтроль фізичного стану», яка одержала назву КОНТРЕКС–2. Ця система інтегрує показники віку, довжини і маси тіла, артеріального тиску й пульсу, однак включає й деякі рухові тести та функціональні проби.

Кожна людина, яка займається фізичною культурою спортом, може самостійно визначити свою фізичну підготовленість і скласти програму занять, засновану на сучасних досягненнях спортивної медицини, теорії й методики фізичного виховання. Під час складання програми й визначення фізичної

підготовленості використовують комп'ютер. Калькуляція фізичного стану призначена для комплексної оцінки функціональних можливостей серцево-судинної системи й фізичною підготовленістю за бальною системою КОНТРЕКС–2 (експрес-контроль), що включає 11 показників і тестів.

1. *Вік*. Кожний рік життя дає один бал.

2. *Довжина і маса тіла*. Норма маси тіла оцінюється 30 балами. За кожний кілограм маси тіла понад норму віднімається 5 балів. Норму маси тіла можна розрахувати за наступними формулами:

$$\text{чоловіки } 50 + (\text{зріст} - 150) \times 0,75 + \frac{\text{вік} - 19}{4}$$

$$\text{жінки } 50 + (\text{зріст} - 150) \times 0,32 + \frac{\text{вік} - 18}{5}$$

3. *Артеріальний тиск*. Нормальний артеріальний тиск оцінюється в 30 балів. За кожна 5 мм.рт.ст. систолічного (максимального) чи діастолічного (мінімального) тиску понад розрахункові величини, що визначаються за формулами, із суми вираховують 5 балів:

$$\text{чоловіки: } AT_{\text{сист.}} = 109 + 0,5 \times \text{вік} + 0,1 \times \text{маса тіла};$$

$$AT_{\text{діаст.}} = 74 + 0,1 \times \text{вік} + 0,15 \times \text{маса тіла};$$

$$\text{жінки: } AT_{\text{сист.}} = 102 + 0,7 \times \text{вік} + 0,15 \times \text{маса тіла};$$

$$AT_{\text{діаст.}} = 78 + 0,17 \times \text{вік} + 0,1 \times \text{маса тіла}.$$

4. *Пульс у спокої*. За кожний удар менше 90 нараховують бал.

5. *Гнучкість*. Оцінюється нахил тулуба вниз із положення стоячи на сходинці (можна на підвищенні, висотою не менше 25 см, або стільці). При нахилі ноги в колінах не згинаються. Руки торкаються відмітки нижче чи вище нульової точки, яка знаходиться на рівні ступній (рис. 2.1). Кожний сантиметр нижче нульової точки, який відповідає віковій нормі або ж перевищує її (наведено в додатку А), оцінюється в бал. За не виконання нормативу бали не нараховуються. Тестування проводиться три рази підряд і зараховують кращий результат.

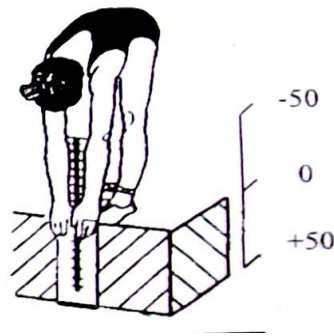


Рис. 2.1. Оцінювання гнучкості стоячи на сходинці

6. *Швидкість*. Оцінюється швидкість реакції руки. Учаснику тестування необхідно якнайшвидше схопити падаючу лінійку ведучою рукою. За кожний сантиметр, що відповідає віковій нормі чи менший за неї, нараховують 2 бали. Вправи виконують у положенні стоячи. Сильніша рука з розігнутими пальцями (ребром долоні вниз) витягнута вперед. Помічник бере 40-сантиметрову лінійку і встановлює паралельно долоні на відстані 1–2 см (рис. 2.2).

Нульова позначка – на рівні нижнього краю долоні. Після команди „Увага!” протягом 5 с помічник має відпустити лінійку. Треба якомога швидше стиснути пальці в кулак і затримати падіння лінійки. Вимірюється відстань у сантиметрах від нижнього краю долоні до нульової позначки. Тестування проводять тричі і зараховують кращий результат [57].



Рис. 2.2. Оцінювання швидкості за допомогою падаючої лінійки

7. *Динамічна сила*. Оцінюється максимальною висотою стрибка угору з місця. За кожний сантиметр, що дорівнює нормі (наведено в додатку А) чи перевищує її, нараховують 2 бали. Виконання вправи: стати боком до стіни (рис. 2.3) поруч з вертикально закріпленою лінійкою завдовжки 1 м. Не відриваючи п'ят від підлоги, якомога вище торкнутися лінійки піднятою вгору

активнішою рукою. Потім відійти від стіни на 15–20 см і стрибнути угору, відштовхуючись обома ногами. Активнішою рукою якомога вище торкнутися лінійки. Різниця між значеннями першого і другого торкань – характеристика стрибка. Роблять три спроби, зараховується краща.

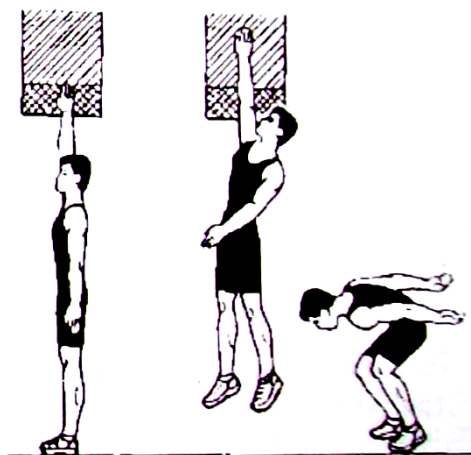


Рис. 2.3. Оцінювання динамічної сили за допомогою стрибка угору з місця

8. *Швидкісна витривалість*. Підраховують максимальну частоту піднімання прямих ніг до кута  $90^\circ$  з положення лежачи на спині протягом 20 с (рис. 2.4). За кожне таке піднімання, що дорівнює нормі чи перевищує її, нараховують 3 бали.



Рис. 2.4. Оцінювання швидкісної витривалості за допомогою піднімання прямих ніг до кута  $90^\circ$  з положення лежачи на спині, 20 с

9. *Швидкісно-силова витривалість.* Вимірюється максимальною частотою згинання рук в упорі лежачи (жінки в упорі на колінах) протягом 30 с, нараховується 4 бали за кожне згинання (рис. 2.5) [56; 57].

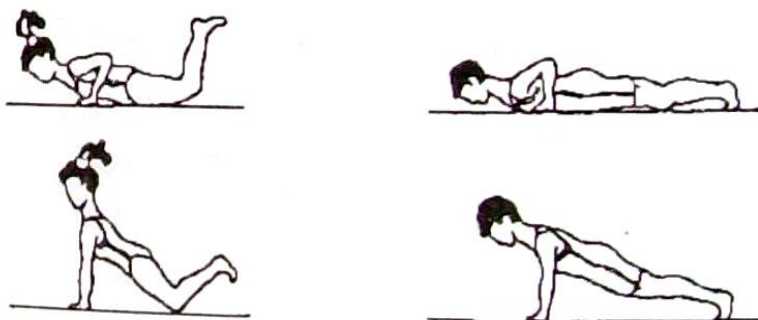


Рис. 2.5. Оцінювання швидкісно-силової витривалості за згинанням рук в упорі лежачи 30 с

10. *Загальна витривалість.* Особи, які вперше приступають до занять фізичними вправами, або ті, хто займається менше 6 тижнів, можуть користуватися таким способом. П'ятиразове виконання вправ на розвиток витривалості (біг, плавання, їзда на велосипеді, веслування, біг на лижах чи ковзанах) протягом 15 хв, при ЧСС не менше 170 уд/хв. (максимально допустимий пульс становить 185) мінус вік у роках дає 30 балів. 4 рази на тиждень – 25 балів, 3 рази – 20 балів, 2 – 10 балів, 1 раз – 5 балів. Жодного разу, а також за недотримання згаданих вище правил, що стосуються пульсу й тренувальних засобів, – 0 балів. За виконання ранкової гігієнічної гімнастики бали не нараховують.

Після 6 тижнів занять фізичними вправами загальна витривалість (рис. 2.6) оцінюється за результатом 10-хвилинного бігу на можливо велику



відстань. За виконання нормативу, наведеного в додатку А, нараховують 30 балів і за кожні 50 м понад цю дистанцію – 15 балів. За кожні 50 м дистанції менше вікового нормативу з 30 балів вираховують 5.

Рис. 2.6. Оцінювання загальної витривалості з допомогою бігу

За групової форми занять рівень розвитку загальної витривалості оцінюють з допомогою забігів на 2000 м для чоловіків і 1700 м – для жінок. Контролем служить нормативний час, наведений в додатку А, за його виконання нараховують 30 балів і за кожну секунду, меншу од цієї величини – 15 балів. За кожні 10 с понад норму нараховують 5 балів.

11. *Відновлюваність пульсу.* Той, хто приступає до занять, після 5 хв. перепочинку в положенні сидячи протягом хвилини вимірює пульс, потім робить 20 глибоких присідань протягом 40 с і знову сідає. Через 2 хв вимірюють пульс протягом 10 с і результат множать на 6. Відповідність початковій величині (до навантаження) дає 30 балів, перевищення пульсу до 10 уд/хв – 20 балів, до 15 уд/хв – 10 балів, до 20 уд/хв – 5 балів, понад 20 уд/хв – із загальної суми вираховують 10 балів.

Після 6 тижнів занять відновлюваність пульсу оцінюють через 10 хв після закінчення 10-хвилинного бігу чи бігу на 2000 м для чоловіків і 1700 м для жінок, порівнюючи його з початковою величиною. Збіг їх надає 30 балів, перевищення до 10 ударів – 20, до 15–10, до 20 – 5, понад 20 ударів – із загальної суми вираховують 10 балів.

Після складання результатів за всіма 11 показниками всі бали сумуються і за їхніми результатами визначається рівень підготовки до фізичного навантаження. Менше 50 балів – дуже низький, 50–90 – нижче середнього, 91–160 – середній, 161–250 – вище середнього, понад 250 – високий (тобто організм може переносити навантаження високого рівня).

### **2.1.3. Педагогічне спостереження**

У процесі проведення експерименту, здійснювали педагогічні спостереження, що проводилося під час проведення практичних занять з теорії і методики гімнастики, теорії і методики легкої атлетики, теорії і методики спортивних ігор. Окрім цього, спостереження проводилося під час проведення тестування фізичного розвитку та рухових здібностей студентів різних спортивних спеціалізацій. Аналіз спостережень діяльності студентів здійснювався за розробленими критеріями і єдиною схемою [46].

### 2.1.4. Педагогічний експеримент

Педагогічний експеримент проводився протягом 2021–2022 років. У процесі констатуючого експерименту визначався фізичний стан і рівень розвитку рухових здібностей, функціональних можливостей і здоров'я юнаків і дівчат спеціальності 017 «Фізична культура і спорт», які займалися різними видами спорту (рівень кваліфікації – III–II–I розряд).

### 2.1.5. Методи математичної статистики

Статистичне опрацювання цифрового матеріалу дослідження здійснювалось за допомогою прикладних комп'ютерних програм «Statsoft statistica 6.0». Застосовано вибірковий метод та багатомірні статистичні аналізи, вибір яких здійснювався відповідно до рекомендацій спеціальних джерел [1; 13; 31; 46].

## 2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося на базі Сумського державного університету. В експерименті брали участь 56 майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту (табл. 2.1–2) різної спортивної спеціалізації (юнаки, дівчата).

Таблиця 2.1

### Антропометричні показники студентів (юнаки) різних спеціалізацій

Вік, років	Довжина тіла, см	Маса тіла, кг
<b>Легка атлетика (n = 4)</b>		
19,6 ± 16,6	178,6 ± 4,6	80 ± 2,1
<b>Лижні гонки/біатлон (n = 3)</b>		
18,3 ± 0,6	171,33 ± 2,5	72 ± 2,6
<b>Боротьба (n = 8)</b>		
18,5 ± 2,5	171,8 ± 9,6	70,9 ± 12,9
<b>Спортивні ігри (n = 10)</b>		
18,43 ± 5,4	175,4 ± 3,4	69,2 ± 2,3
<b>Оздоровчий фітнес (n = 5)</b>		
18 ± 0,5	173 ± 0,6	69 ± 1,8

**Антропометричні показники студентів (дівчата) різних спеціалізацій**

<b>Вік, років</b>	<b>Довжина тіла, см</b>	<b>Маса тіла, кг</b>
<b>Легка атлетика (n = 5)</b>		
18 ± 0,2	168,4 ± 1,2	57,4 ± 3,2
<b>Лижні гонки/біатлон (n = 3)</b>		
18 ± 0,4	166,6 ± 4,6	56,3 ± 2,6
<b>Боротьба (n = 4)</b>		
18 ± 0,2	168,5 ± 4,5	57,5 ± 2,7
<b>Спортивні ігри (n = 8)</b>		
18,5 ± 2	164,3 ± 9,8	58,8 ± 3,8
<b>Оздоровчий фітнес (n = 6)</b>		
18,7 ± 1,1	164,1 ± 8,9	54,1 ± 4,6

На *першому етапі* (вересень – грудень 2021) аналізувалася спеціальна література за проблемою дослідження. Проводились бесіди, спостереження за фізичним станом студентів спеціальності 017 «Фізична культура і спорт». Узагальнювався передовий педагогічний досвід роботи викладачів-тренерів із різних видів спорту. Також, протягом вказаного періоду було визначено об'єкт і предмет, сформульовано мету і завдання та розроблено методичку проведення дослідження.

На *другому етапі* дослідження (лютий – травень 2022 р.) підібрано контингент учасників педагогічного експерименту, де особлива увага приділялася виявленню антропометричних і функціональних даних за експрес-методикою КОНТРЕКС–2.

*Третій етап* дослідження (червень – жовтень 2022 р.), присвячений визначенню рівня фізичного стану студентів для комплексної оцінки функціональних можливостей серцево-судинної системи і фізичної підготовленості за бальною системою. Проводилася обробка результатів педагогічного експерименту, формулювання висновків і практичних рекомендацій та оформлення магістерської роботи.



## РОЗДІЛ 3

### ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ КОНТРОЛЮ ФІЗИЧНОГО СТАНУ БАКАЛАВРІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

#### **3.1. Обґрунтування показників фізичного стану студентів за експрес-оцінкою КОНТРЕКС–2**

Відомо, що здоров'я людини залежить від багатьох чинників: кліматичних умов, стану навколишнього середовища, забезпечення продуктами харчування та їх цінності, соціально-економічних умов, а також стану медицини. Здоров'я – це комплексна структура, всі складові якої (фізичне, психічне, соціальне, духовне) спрямовані на позитивне функціонування особистості в соціумі.

Основними показниками фізичного здоров'я є нормальне функціонування всіх органів і систем організму, що виявляється й підтверджується віковими антропо- та біометричними показниками (довжина, маса, обсяг грудної клітини; робота серця, дихання, опорно-рухового апарату; постава; стан шкіри; гострота зору, слуху, нюху, смаку), і відсутність хвороб або поодинокі захворювання (два-три рази на рік).

Фізична підготовленість є результатом фізичної активності людини, її інтегральним показником, тому, що під час виконання фізичних вправ взаємодіють практично всі органи і системи організму. Добираючи спеціальні вправи – тести, можна визначити рівень функціонування окремих систем організму, від яких безпосередньо залежить результат фізичної вправи. За норму приймають результат, який відповідає оцінним вимогам фізичного стану.

Досліджуючи фізичний стан студентів-юнаків для комплексної оцінки функціональних можливостей серцево-судинної системи і фізичної підготовленості за експрес-оцінкою КОНТРЕКС-2, було встановлено, що в середньому вік студентів спеціалізації легка атлетика знаходився на рівні

19 років, студентів спеціалізацій лижні гонки/біатлон, боротьба, спортивні ігри та оздоровчий фітнес – 18 років (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Показники функціональних можливостей і фізичної підготовленості  
у юнаків за експрес-оцінкою КОНТРЕКС-2**

Спеціалізація Тести	Легка атлетика		Лижні гонки/біатлон		Боротьба		Спортивні ігри		Оздоровчий фітнес	
	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$
Вік, років	19,6	2,89	18,33	0,58	18,5	0,53	18,43	0,65	18	2,44
Довжина тіла, см	178,6	4,16	171,33	3,21	171,8	8,43	175,4 3	4,5	173	3,25
Маса тіла, кг	80	7,32	72	3,61	70,9	11,67	69,21	7,9	69	5,18
Артеріальний тиск, мм рт.ст	120	10	113,33	5,77	117	6,75	116,4	7,45	120	8,42
	80		73,33		77		76,43		80	
ЧСС у спокої, уд/хв	86	6,93	74	3,46	75	7,62	76,71	11,81	60	5,60
Загальна витривалість, хв	9,09	0,76	8,28	0,25	9,38	0,50	7,55	0,74	7,56	0,54
Відновлюваність пульсу, уд/хв	118	3,46	104	3,46	105,6	8,59	108,43	4,40	78	3,18
Швидкість, с	10	0,1	6,0	0,1	12,5	3,17	10,21	3,4	16	4,02
Гнучкість, см	18,3	3,06	10,67	6,03	13,8	3,46	12,5	3,98	8,25	2,97
Динамічна сила, см	54,6	2,08	32,67	7,5	51,3	9,07	41,36	8,03	49	6,58
Швидкісна витривалість, разів	16	1,00	17,33	1,15	17,7	1,06	17,14	1,46	18	1,35
Швидкісно-силова витривалість, разів	27,6	4,57	38,0	2,65	42,8	8,15	38,64	7,03	47	6,52

За показниками довжини тіла найбільше середнє значення було зафіксовано у студентів спеціалізації легка атлетика –  $178,6\pm 4,16$  см, маса тіла у

спеціалізації легка атлетика –  $80 \pm 7,32$  кг, найменші показники довжини тіла у спеціалізації лижні гонки/біатлон –  $171,33 \pm 3,21$  см, маси тіла у спеціалізації оздоровчий фітнес –  $69 \pm 5,18$  кг.

За показниками артеріального тиску було видно, що найбільше середнє значення у студентів спеціалізації легка атлетика та оздоровчий фітнес –  $120/80 \pm 10$  мл.рт.ст., а також найменше середнє значення у студентів спеціалізації лижні гонки/біатлон –  $113,33/73,33 \pm 5,77$  мл.рт.ст.

Що стосується частоти серцевих скорочень у спокої, то було зафіксовано найбільше середнє значення у студентів легка атлетика –  $86 \pm 6,93$  уд/хв., а найменше в оздоровчому фітнесі –  $60 \pm 5,60$  уд/хв. А також, якщо говорити про відновлюваність пульсу, то найбільше середнє значення спостерігалось у студентів спеціалізації легка атлетика –  $118 \pm 3,46$  уд/хв, найменше у спеціалізації оздоровчий фітнес –  $78 \pm 3,48$  уд/хв. Таким чином видно, щодо відповідності початковій величині (до навантаження) пульсу не було у студентів жодної спеціалізації.

Отримані показники із загальної витривалості свідчать про те, що найменші середні значення спостерігалися у студентів спеціалізації спортивних ігор –  $7,55 \pm 0,74$  с, а у студентів спеціалізації боротьба зафіксовано найвищі середні значення –  $9,38 \pm 0,50$  с, які свідчать про те, що ці студенти не вклалися у норматив експрес-оцінки КОНТРЕКС-2.

Якщо констатувати про показники швидкості реакції руки, то було зафіксовано найбільше значення у студентів спеціалізації оздоровчий фітнес –  $16 \pm 4,02$  см, а найменше середнє значення у спеціалізації лижні гонки/біатлон –  $6,0 \pm 0,1$  см, що свідчить про добре розвинену швидкість реакції ведучої руки.

Спостерігаючи за показниками гнучкості, то можна сказати, що студенти спеціалізації легка атлетика мають найбільше середнє значення –  $18,3 \pm 3,06$  см, що говорить про добре розвинену гнучкість хребетного стовпа, а найменше середнє значення має спеціалізація оздоровчий фітнес –  $8,25 \pm 2,97$  см.

За показниками динамічної сили найбільше середнє значення було зафіксовано у студентів спеціалізації легка атлетика –  $54,6 \pm 2,08$  см, а найменше

середнє значення у спеціалізації лижні гонки/біатлон –  $32,67 \pm 7,50$  см, яке свідчить про те, що студенти мають низький рівень підготовленості з стрибучості.

Якщо охарактеризувати показники швидкісної витривалості, то було отримано найбільше середнє значення у студентів спеціалізації оздоровчий фітнес –  $18 \pm 1,35$  разів, а найменше у спеціалізації легка атлетика –  $16 \pm 1,00$  разів.

Що стосується швидкісно-силової витривалості, то у студентів спеціалізації оздоровчий фітнес і боротьби зафіксовано найбільше середнє значення – 47 і 42,8 разів, що свідчить про високий рівень підготовленості у швидкісно-силовій витривалості, а найменше середнє значення спостерігалось у студентів спеціалізації легка атлетика –  $27,6 \pm 4,57$  разів, тому що у легкоатлетів більш розвинені та підготовлені м'язи нижніх кінцівок.

Досліджуючи фізичний стан студенток (табл. 3.2) для комплексної оцінки функціональних можливостей серцево-судинної системи і фізичної підготовленості за експрес-оцінкою КОНТРЕКС–2, було встановлено, що в середньому вік студентів усіх спеціалізації знаходився на рівні  $18 \pm 1,56$  років.

За показниками довжини тіла найбільше середнє значення було зафіксовано у студенток спеціалізації боротьба –  $168,5 \pm 3,87$  см, маса тіла у спеціалізації спортивні ігри –  $58,8 \pm 3,14$  кг, найменші показники довжини тіла у спеціалізації оздоровчий фітнес –  $164,0 \pm 7,34$  см та спортивні ігри –  $164,3 \pm 5,48$  см, маси тіла у спеціалізації оздоровчий фітнес –  $54,1 \pm 4,99$  кг.

За показниками артеріального тиску було виявлено, що найбільше середнє значення у студентів спеціалізації лижні гонки/біатлон –  $120/76,7 \pm 5,77$  мл.рт.ст, а також найменше середнє значення у студентів спеціалізації спортивні ігри –  $116,2/76,2 \pm 7,44$  мл.рт.ст.

Що стосується частоти серцевих скорочень у спокої, то було зафіксовано найбільше середнє значення у студентів легка атлетика –  $84 \pm 4,24$  уд/хв., а найменше у оздоровчого фітнесу –  $73,64 \pm 8,52$  уд/хв.

**Показники функціональних можливостей і фізичної підготовленості  
у дівчат за експрес-оцінкою КОНТРЕКС-2**

Спеціалізація Тести	Легка атлетика		Лижні гонки/біатлон		Боротьба		Спортивні ігри		Оздоровчий фітнес	
	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$
Вік, років	18	0	18	0	18	0	18,5	0,53	18,7	1,56
Довжина тіла, см	168,4	0,55	166,6	7,57	168,5	3,87	164,3	5,48	164,0	7,34
Маса тіла, кг	57,4	2,88	56,3	6,03	57,5	9,54	58,8	3,14	54,1	4,99
Артеріальний тиск, мм рт.ст	118	4,47	120	5,77	117,5	9,57	116,2	7,44	118,1	6,03
	78		76,7		77,5		76,2		78,18	
ЧСС у спокої, уд/хв	84	4,24	82,0	6,93	76,5	10,25	78,7	8,75	73,64	8,52
Загальна витривалість, хв	8,38	1,1	9,0	0,70	9,35	0,43	9,3	0,61	8,51	0,82
Відновлюваність пульсу, уд/хв	121,2	7,82	100	17,3	102	14,7	118,5	18,07	108,5	18,29
Швидкість, с	8,6	2,88	9,6	1,53	8,5	3,7	15,1	3,98	15,91	5,50
Гнучкість, см	14	4,1	16,6	3,21	12,7	2,99	10,0	4,54	12,18	2,82
Динамічна сила, см	38	6,96	38,0	6,93	39,2	10,37	38,3	4,53	38,27	3,95
Швидкісна витривалість, разів	14,4	0,89	14,0	1,0	17,0	1,63	15,75	1,39	17,55	2,16
Швидкісно-силова витривалість, разів	18,4	2,41	19,0	3,46	31,0	9,42	29,0	8,12	33,36	5,97

А також якщо говорити про відновлюваність пульсу, то найбільше середнє значення спостерігалось у студентів спеціалізації легка атлетика –  $121,2 \pm 7,82$  уд/хв, найменше у спеціалізації лижні гонки/біатлон –

100±17,3 уд/хв. Таким чином видно, що відповідність початковій величині (до навантаження) пульсу не було у студентів жодної спеціалізації.

Отримані показники із загальної витривалості свідчать про те, що у студенток спеціалізації легка атлетика зафіксовано найменші середні значення – 8,38±1,1 с, а найвищі середні значення спостерігалися у студенток спеціалізації спортивні ігри – 9,3±0,61 с, які свідчать про те, що ці дівчата не вклалися у нормативи експрес-оцінки КОНТРЕКС-2.

Показники швидкості реакції засвідчили, найбільше значення було зафіксовано у студенток спеціалізації оздоровчий фітнес – 15,91 см, а найменше середнє значення у спеціалізації боротьби – 8,5±3,7 см, що свідчить про добре розвинену швидкість реакції ведучої руки.

Студентки спеціалізації лижні гонки/біатлон мають найбільше середнє значення за показниками гнучкості – 16,6±3,21 см, що говорить про добре розвинену гнучкість хребетного стовпа, а найменше середнє значення мають дівчата спеціалізація спортивні ігри – 10,0±4,54 см.

За показниками динамічної сили найбільше середнє значення було зафіксовано у студенток спеціалізації боротьби – 39,2±10,37 см, а найменше середнє значення у спеціалізації лижні гонки/біатлон – 38,0±6,93 см та легка атлетика – 38,0±6,96 см, яке свідчить про те, що студентки мають не належну підготовленість зі стрибучості.

Найбільше середнє значення швидкісної витривалості зафіксовано у студенток спеціалізації оздоровчий фітнес – 17,55±2,16 разів, а найменше у спеціалізації лижні гонки/біатлон – 14,0±1,0 разів.

Що стосується швидкісно-силової витривалості, то зафіксовано найбільше середнє значення у студенток спеціалізації оздоровчий фітнес – 33,36±5,97 разів, а також боротьби – 31,0±9,42 разів, що свідчить про високий рівень підготовленості у швидкісно-силовій витривалості, а найменше середнє значення спостерігалось у студентів спеціалізації легка атлетика – 18,4±2,41 разів, тому що у легкоатлетів більш розвинені та підготовлені м'язи нижніх кінцівок.

Проводячи комплексний експрес-контроль КОНТРЕКС-2, було розраховано методами математичної статистики (середнє арифметичне значення та середнє квадратичне відхилення) отримані дані оцінювання у балах майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту (табл. 3.3 і 3.4).

Таблиця 3.3

**Показники функціональних можливостей і фізичної підготовленості юнаків за експрес-оцінкою КОНТРЕКС-2 (бали)**

Спеціалізація Тести	Легка атлетика		Лижні гонки/біатлон		Боротьба		Спортивні ігри		Оздоровчий фітнес	
	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$
Вік, років	19,6	2,8	18,3	0,58	18,5	0,53	18,4	0,6	18	0
Довжина/маса тіла	15,0	3,0	10,0	3,3	16,5	3,7	19,2	3,4	20,0	4,2
Артеріальний тиск	30,0	0,5	30,0	0,8	29,5	1,5	29,6	1,3	30,0	2,5
ЧСС у спокої	2,0	0,4	16,0	3,4	13,8	3,6	21,8	5,4	30,0	3,8
Загальна витривалість	8,3	2,8	3,3	0,8	1,5	0,2	18,2	4,2	5,0	1,1
Відновлюваність пульсу	-10	0	-10	0	-6	0,1	-7,8	0,4	-10	1,2
Швидкість	2,3	0,1	0	0	4,5	0,1	2,6	0,8	8,0	1,4
Гнучкість	0	0	8,6	1,0	3	0,3	4,5	1,0	20,0	3,2
Динамічна сила	4,0	0,9	0	0	3,2	0,3	0	0	0	0
Швидкісна витривалість	1,0	0,2	2,0	0,2	2,7	0,2	2,1	0,2	3,0	0,8
Швидкісно-силова витривалість	30,6	9,6	64,0	10,5	83,2	12,5	62,5	5,9	40,0	0
Бали	103	13,4	142,3	12,5	170,4	35,9	171,5	27,1	264	32,3

Вивчаючи фізичний стан студентів-юнаків для комплексної оцінки функціональних можливостей серцево-судинної системи і фізичної підготовленості за бальною експрес-оцінкою КОНТРЕКС-2 було встановлено, що в середньому вік юнаків у балах спеціалізації легка атлетика знаходився на рівні  $19,6\pm 2,8$ , студентів спеціалізацій лижні гонки/біатлон, боротьба, спортивні ігри та оздоровчого фітнесу – 18 років.

За показниками довжини та маси тіла найбільше середнє значення було зафіксовано у студентів спеціалізації оздоровчого фітнесу – 20,0 балів, найменші показники довжини тіла у спеціалізації лижні гонки/біатлон –  $10,0 \pm 3,3$  балів.

За показниками артеріального тиску було видно, що найбільше середнє значення у студентів спеціалізації легка атлетика, лижні гонки/біатлон та оздоровчого фітнесу – 30 балів, а найменше середнє значення у студентів спеціалізації спортивні ігри –  $29,6 \pm 1,3$  балів, боротьби –  $29,5 \pm 1,5$  балів.

Відповідно, що стосується частоти серцевих скорочень у спокої, то було зафіксовано найбільше середнє значення у студентів оздоровчого фітнесу – 30 балів, а найменше у легкій атлетиці – 2 бали. А також, якщо говорити про відновлюваність пульсу, то відповідність початковій величині (до навантаження) пульсу не було у студентів жодної спеціалізації.

Отримані показники із загальної витривалості свідчать про те, що найвищі середні значення спостерігалися у студентів спеціалізації спортивних ігор –  $18,2 \pm 4,2$  бала, а у студентів спеціалізації боротьба зафіксовано найменші середні значення –  $1,5 \pm 0,2$  бала, які свідчать про те, що у цих студентів дуже низькі показники зрівнюючи з нормативами експрес-оцінки КОНТРЕКС–2.

Якщо говорити про показники швидкості реакції руки, то було зафіксовано найбільше значення у студентів спеціалізації оздоровчого фітнесу – 8,0 балів, а найменше середнє значення у спеціалізації лижні гонки/біатлон – 0 балів, що свідчить про добре розвинену швидкість реакції ведучої руки.

Спостерігаючи за показниками гнучкості, то можна сказати, що студенти спеціалізації оздоровчого фітнесу мають найбільше середнє значення – 20,0 балів, що говорить про добре розвинену гнучкість хребетного стовпа, а найменше середнє значення має спеціалізація легка атлетика – 0.

За показниками динамічної сили найбільше середнє значення було зафіксовано у студентів спеціалізації легка атлетика –  $4,0 \pm 0,9$  бали, а найменше середнє значення у спеціалізації плавання, спортивні ігри та оздоровчого



фітнесу – 0, яке свідчить про те, що студенти мають погану підготовленість зі стрибучості.

Якщо говорити про показники швидкісної витривалості, то було отримано найбільше середнє значення у студентів спеціалізації оздоровчого фітнесу – 3,0 бала, а найменше у спеціалізації легка атлетика – 1,0 бали.

Стосовно швидкісно-силової витривалості, то у студентів спеціалізації боротьба – 83,2 бала, що свідчить про високий рівень підготовленості у швидкісно-силовій витривалості, а найменше середнє значення спостерігалось у студентів спеціалізації легка атлетика –  $30,6 \pm 9,6$  балів, тому що у легкоатлетів більш розвинені та підготовлені м'язи нижніх кінцівок.

Визначаючи фізичний стан дівчат (табл. 3.4) для комплексної оцінки функціональних можливостей серцево-судинної системи і фізичної підготовленості за бальною експрес-оцінкою КОНТРЕКС–2 було зафіксовано, що в середньому вік студенток у балах усіх спеціалізацій знаходився на рівні – 18 балів.

За показниками довжини та маси тіла найбільше середнє значення було зафіксовано у студенток спеціалізації оздоровчий фітнес – 20,9 бала, найменші показники довжини тіла у спеціалізації спортивні ігри –  $9,3 \pm 0,5$  балів.

За показниками артеріального тиску було видно, що найбільше середнє значення у студенток спеціалізації легка атлетика та лижні гонки/біатлон – 30 балів, а найменше середнє значення у студентів спеціалізації боротьби –  $26,2 \pm 1,5$  балів.

Натомість, що стосується частоти серцевих скорочень у спокої, то було зафіксовано найбільше середнє значення у студенток оздоровчого фітнесу –  $16,3 \pm 0,5$  балів, а найменше у легкій атлетиці –  $7,2 \pm 1,02$  бали. А також, якщо характеризувати відновлюваність пульсу, то відповідність початковій величині (до навантаження) пульсу не було у студенток жодної спеціалізації.

Отримані показники із загальної витривалості свідчать про те, що найвищі середні значення спостерігалися у дівчат спеціалізації легкої атлетики –  $112 \pm 4,1$  бала, а у студентів спеціалізації боротьба зафіксовано

найменші середні значення –  $15,0 \pm 4,1$  бала, які свідчать про те, що у цих студентів дуже низькі показники зрівнюючи з нормативами експрес-оцінки КОНТРЕКС–2.

Таблиця 3.4

**Показники функціональних можливостей і фізичної підготовленості  
у дівчат за системою експрес-оцінки КОНТРЕКС-2 (бали)**

Спеціалізація Тести	Легка атлетика		Лижні гонки/біатлон		Боротьба		Спортивні ігри		Оздоровчий фітнес	
	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$	$\bar{X}$	$\pm\delta$
Вік, років	18	0	18	0	18	0	18,5	0,5	18,7	1,5
Довжина/маса тіла	20,0	3,6	18,3	4,1	15,0	3,3	9,3	0,5	20,9	1,7
Артеріальний тиск	30,0	0,4	30,0	0,3	26,2	1,5	29,3	1,7	29,5	1,5
ЧСС у спокої	7,2	1,02	8,0	2,9	13,5	0,2	11,2	0,7	16,3	0,5
Загальна витривалість	112	4,1	36,6	4,4	15,0	2,1	20,0	3,8	91,3	3,3
Відновлюваність пульсу	-10	0,2	-10	0,2	-6,2	0,5	-10	0,2	-7,2	0,1
Швидкість	4,0	0,6	1,0	0,1	1,25	0,9	6,13	1,9	7,36	2,5
Гнучкість	6,4	1,4	2,0	0,4	6,5	0,9	12,0	0,1	8,1	1,3
Динамічна сила	2,8	0,1	1,3	0,1	6,5	0,3	1,2	0,2	1,4	0,1
Швидкісна витривалість	1,8	0,2	1,0	0,1	9,0	0,8	5,2	1,1	10,9	2,2
Швидкісно-силова витривалість	1,6	0,1	2,6	0,3	42	5,2	8,1	28,1	49,6	5,3
Бали	193,8	25,1	109	29,2	146,7	21,0	141,5	33,9	247,1	43,2

Якщо говорити про показники швидкості реакції руки, то було зафіксовано найбільше значення у студенток спеціалізації оздоровчий фітнес –  $7,36 \pm 2,5$  балів, а найменше середнє значення у спеціалізації лижні

гонки/біатлон –  $1,0 \pm 0,1$  бала, що свідчить про добре розвинену швидкість реакції ведучої руки.

Спостерігаючи за показниками гнучкості, то можна говорити, що студентки спеціалізації спортивні ігри мають найбільше середнє значення –  $12,0 \pm 0,1$  балів, що говорить про добре розвинену гнучкість хребетного стовпа, а найменше середнє значення має спеціалізація лижні гонки/біатлон –  $2,0 \pm 0,4$  бала.

За показниками динамічної сили найбільше середнє значення було зафіксовано у студентів спеціалізації боротьби –  $6,5 \pm 0$ , балів, а найменше середнє значення у спеціалізації спортивні ігри –  $1,2 \pm 0,2$ , яке свідчить про те, що студенти мають погану підготовленість зі стрибучості.

Вочевидь, якщо говорити про показники швидкісної витривалості, то було отримано найбільше середнє значення у студенток спеціалізації оздоровчий фітнес –  $10,9 \pm 2,2$ , а найменше у спеціалізації лижні гонки/біатлон –  $1,0 \pm 0,1$  бала.

Розглядаючи показники швидкісно-силової витривалості, то у студенток спеціалізації оздоровчої гімнастики –  $49,6 \pm 5,3$  бала та спеціалізації боротьби –  $42 \pm 5,2$  бала, що свідчить про високий рівень підготовленості у швидкісно-силовій витривалості, а найменше середнє значення спостерігалось у студенток спеціалізації легка атлетика –  $1,6 \pm 0,1$  бала, це свідчить про більш розвинені та підготовлені м'язи нижніх кінцівок у легкоатлеток.

Отже, у ході досліджень виявлено середнє арифметичне значення із загальної суми отриманих балів у юнаків різних спеціалізацій (табл. 3.3), де найбільше балів набрали спеціалізація оздоровчий фітнес (264 бала), спортивні ігри (171,5 балів) та боротьби (170,4 балів), що свідчить про високий та вище середнього рівень фізичної підготовленості за експрес-оцінкою КОНТРЕКС–2.

Отримані дані дівчат різної спеціалізації (табл. 3.4) засвідчили, що найбільше набрали балів спеціалізація оздоровчий фітнес (247,1 балів) та легка атлетика (193,8 балів), що свідчить про високий та вище середнього рівень фізичної підготовленості за експрес-оцінкою КОНТРЕКС–2.

### ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

У ході дослідження відібрані загальноприйняті та апробовані сучасні методи організації та проведення наукових досліджень фізичного стану бакалаврів фізичної культури та спорту.

З дотриманням сучасних вимог до методики проведення досліджень оцінювалися параметри антропометричних вимірювань студентів різних спортивних спеціалізацій, їх фізичної підготовленості, характеристики яких впливають на успішне оволодіння спеціальною руховою підготовленістю в обраному виді спорту, майбутню професійну діяльність у галузі фізичної культури і спорту.

Оцінювання особливостей фізичного стану з використанням експрес-системи контролю КОНТРЕКС-2 дає можливість проведення комплексного контролю та індивідуального підходу до розвитку рухових здібностей та функціональної підготовленості студентів різних спеціалізацій під час оволодіння практичними навичками з спортивно-педагогічних дисциплін, що робить більш доступним та ефективним процес професійного навчання бакалаврів фізичної культури та спорту. Такий підхід дозволяє диференціювати навантаження у відповідності до рівня підготовленості організму, що є запорукою збільшення мотивації та гармонізації фізичного стану студентської молоді.

У процесі досліджень встановлено, загальна сума отриманих балів за експрес-оцінкою КОНТРЕКС-2, здобули юнаки спеціалізації оздоровчий фітнес (264 бала), спортивні ігри (171,5 балів) та боротьби (170,4 балів), така картина говорить про високий та вище середнього рівень розвитку.

Визначені показники дівчат різної спеціалізації показали, що найбільше балів має спеціалізація оздоровчий фітнес (247,1 балів) та легка атлетика (193,8 балів), що також свідчить про високий та вище середнього рівень розвитку за комплексною експрес-оцінкою КОНТРЕКС-2.

## РОЗДІЛ 4

### АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Проблема індивідуалізації фізичної підготовки на заняттях з спортивно-педагогічних дисциплін з використанням диференційованих форм навчання, вивчені недостатньо. Відсутність чітких критеріїв індивідуального підходу значно знижує ефективність оптимального управління освітнім процесом у засвоєнні необхідних умінь і навичок, а також затрудняє здійснення самоконтролю, а це призводить до зменшення зацікавленості у майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту.

Провівши розрахунки отриманих даних (табл. 4.1) було встановлено, що кількість дівчат спеціалізації легка атлетика мають нижче середнього рівень фізичної підготовленості, що становить 2 особи, або 40% та високий відповідно – 40%; спеціалізація лижні гонки/біатлон має рівень нижче середнього – 1 спортсменка, або 33,3%; дівчата спеціалізації боротьби мають рівень вище середнього – 2 особи, або 50%; спеціалізація спортивні ігри має 5 осіб, у яких рівень вище середнього, тобто 62,5%; а також дівчата спеціалізації оздоровчий фітнес мають вище середнього рівень фізичної підготовленості – 2 спортсменки, тобто – 33,3%.

Таблиця 4.1

#### Показники фізичної підготовленості дівчат та юнаків різної спеціалізації

Рівень фізичної підготовленості	Кількість дівчат	%	Кількість юнаків	%
1	2	3	4	5
<b>Легка атлетика</b>				
Низький	0	0	1	25
Нижче середнього	2	40	1	25
Середній	1	20	1	25
Вище середнього	0	0	1	25
Високий	2	40	0	0

Лижні гонки/біатлон				
Низький	0	0	0	0
Нижче середнього	1	33,3	0	0
Середній	2	66,7	2	66,7
Вище середнього	0	0	1	33,3
Високий	0	0	0	0
Боротьба				
Низький	0	0	0	0
Нижче середнього	1	25	1	12,5
Середній	1	25	6	75
Вище середнього	2	50	1	12,5
Високий	0	0	0	0
Спортивні ігри				
Низький	0	0	0	0
Нижче середнього	2	25	1	10
Середній	1	12,5	3	30
Вище середнього	5	62,5	5	50
Високий	0	0	1	10
Оздоровчий фітнес				
Низький	1	16,7	1	20
Нижче середнього	0	0	1	20
Середній	2	33,3	1	20
Вище середнього	2	33,3	1	20
Високий	1	16,7	1	20

Відповідно у юнаків, спеціалізація легка атлетика має низький, нижче середнього та середній рівень фізичної підготовленості, де становить по 1 особі, або 25%; спеціалізація лижні гонки/біатлон має середній рівень – 2 особи, або 66,7%; студенти спеціалізації боротьби мають нижче середнього – 1 спортсмен (12,5%), середній – 6 осіб (75%) та вище середнього рівні – 1 спортсмен, тобто 12,5%; спеціалізація спортивні ігри має рівень вище середнього та дорівнює 5 особам, або 50%; а щодо спеціалізації оздоровчий фітнес, то низький, нижче середнього, середній, вище середнього, і високий рівні мають по 1 особі, що становить 20% кожного рівня.

Дослідивши рівень фізичної підготовленості (рис. 4.1) студентів спеціалізації легка атлетика, було встановлено, що кожна третина з юнаків мають низький, нижче середнього та середній рівень фізичної підготовленості.

У дівчат – 40% показали нижче середнього, 20% середній і 40% високий рівень фізичної підготовленості.

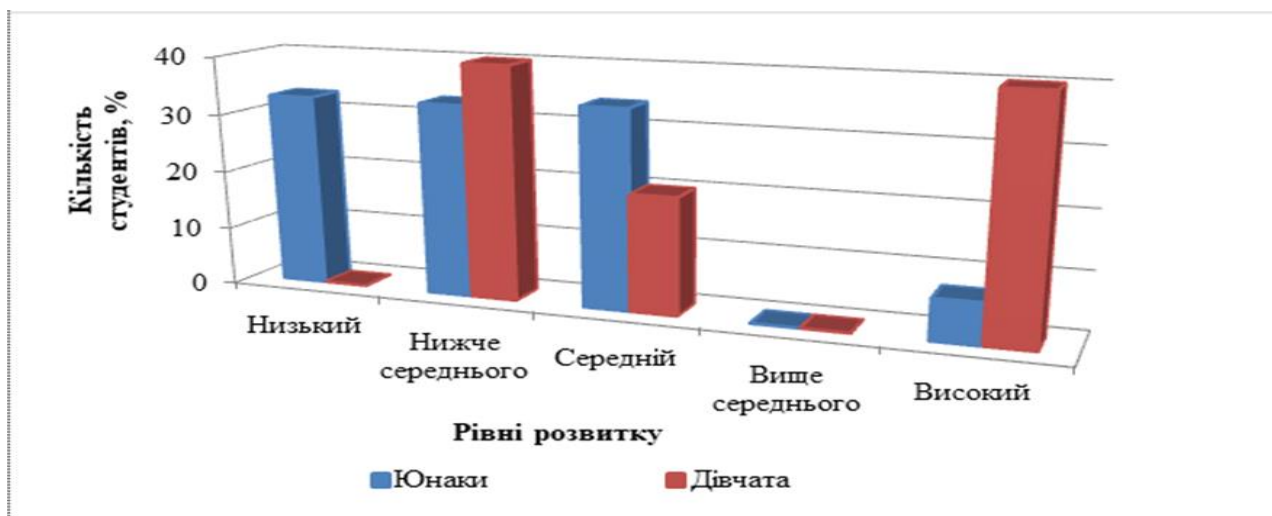


Рис. 4.1. Результати фізичної підготовленості юнаків і дівчат спеціалізації легка атлетика

Дослідивши рівень фізичної підготовленості (рис. 4.2) студентів спеціалізації лижні гонки/біатлон, було встановлено, що 2 юнаки цієї спеціалізації мають середній рівень – 66,7% і 1 юнак – вище середнього (33,3%). У дівчат – 33,3% показали нижче середнього і 66,7% середній рівень.

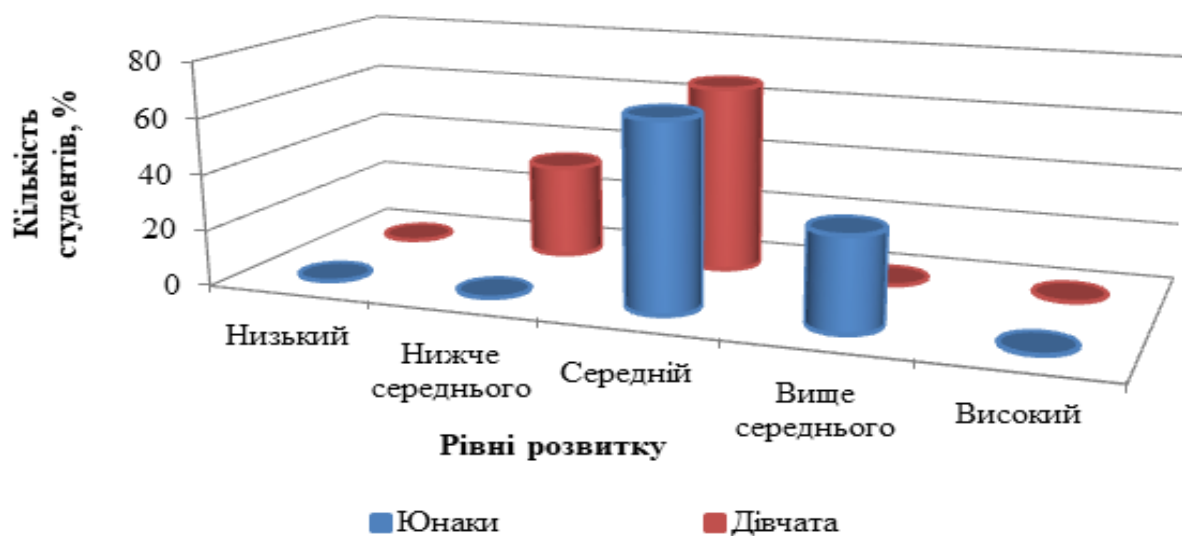


Рис. 4.2. Результати фізичної підготовленості юнаків і дівчат спеціалізації лижні гонки/біатлон

Провівши розрахунки з отриманих даних (рис. 4.3), було встановлено, що більшість юнаків (6) спеціалізації боротьби мають середній – 75% та нижче середнього – 12,5% і вище середнього – 12,5 рівні фізичної підготовленості.

У дівчат – 50% мають вище середнього та по 25% показали нижче середнього і середній рівень фізичної підготовленості.

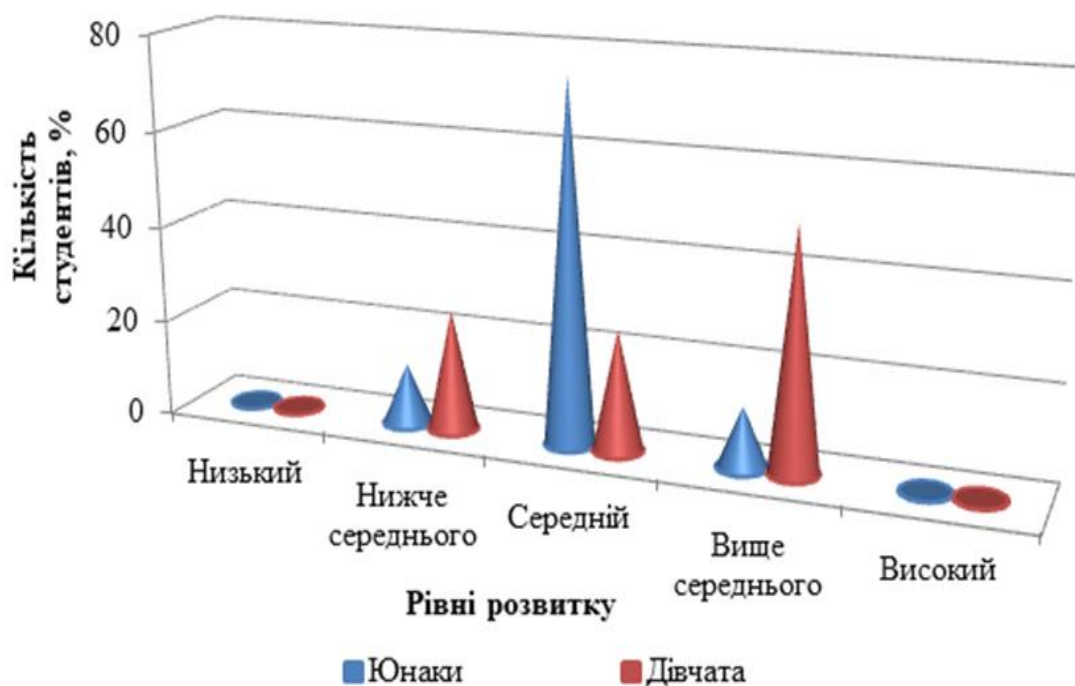


Рис. 4.3. Результати фізичної підготовленості юнаків і дівчат спеціалізації боротьби

Що стосується досліджень рівня фізичної підготовленості студентів спеціалізації спортивних ігор (рис. 4.4), було встановлено, що 5 юнаків – 50 % мають рівень вище середнього, також 30% мають середній та по 10 % – нижче середнього та високий рівні фізичної підготовленості.

Динаміка фізичної підготовленості студентів досліджуваної вибірки відзначалась різноспрямованістю змін. Зокрема, вірогідно менші зрушення спостерігались у параметрах силових здібностей. Водночас, істотно зростали показники координованості рухів.



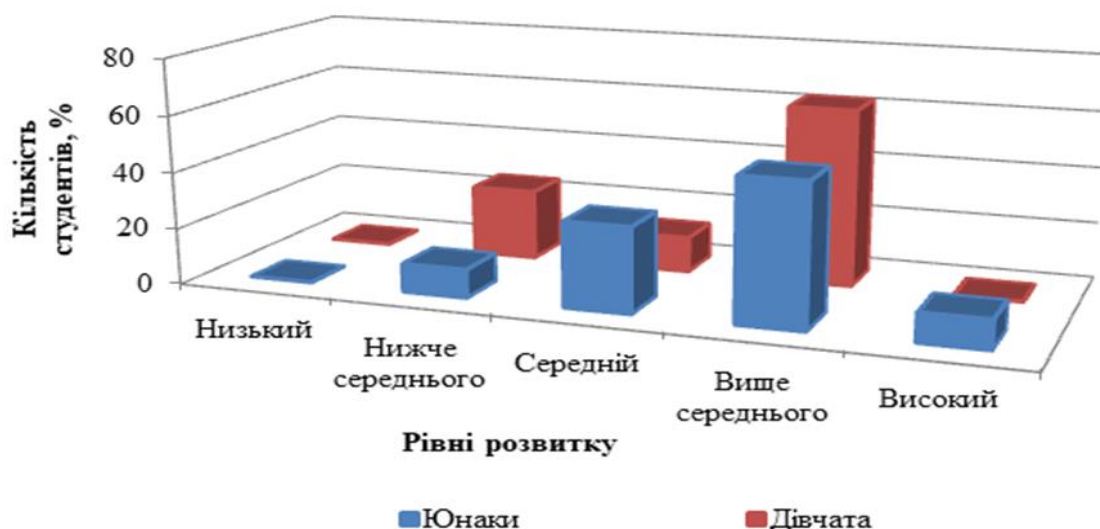


Рис. 3.4. Результати фізичної підготовки юнаків та дівчат спеціалізації спортивні ігри

Що стосується рівня фізичної підготовки спеціалізації оздоровчий фітнес (рис. 4.5), то було встановлено, що дівчата мають середній і вище середнього – по 33,3 % та по 16,7% – низький та високий рівень фізичної підготовки. А щодо юнаків, то лише по 1 особі (20%) зафіксовано на всіх рівнях розвитку фізичної підготовки.

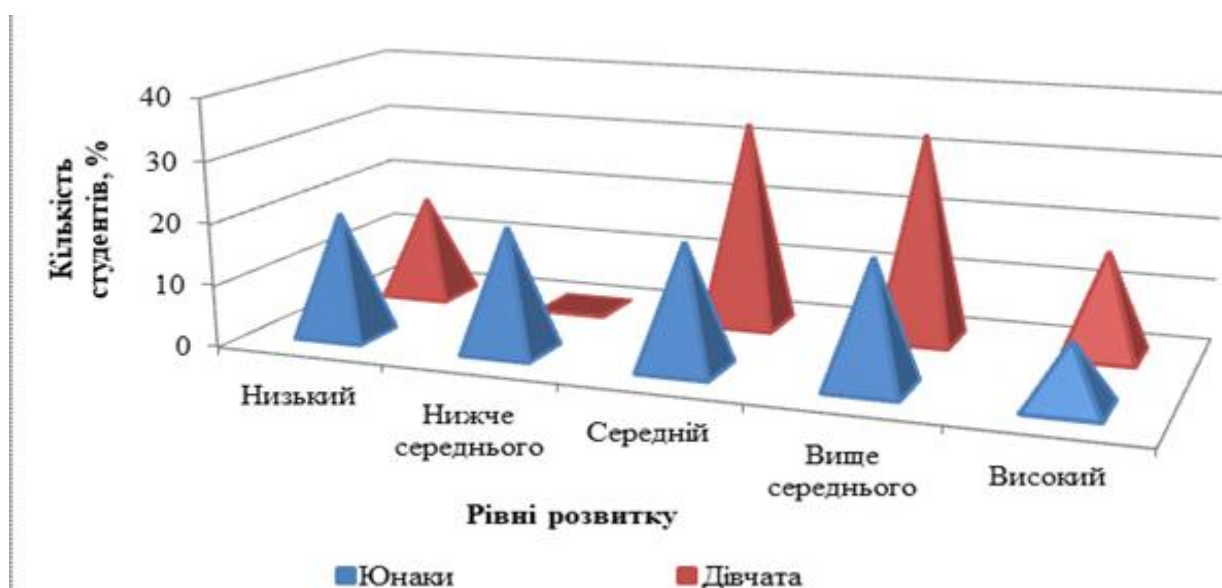


Рис. 4.5. Результати фізичної підготовки юнаків і дівчат спеціалізації оздоровчий фітнес

Враховуючи, що досліджені студенти мають безпосереднє відношення до фізичної культури та спорту, можна констатувати, що рівень вище середнього фізичної підготовленості – 9 дівчат, або 34,7%, а юнаки різних спеціалізацій – також середній рівень фізичної підготовленості – 9 осіб, або 30%.

Таблиця 4.2

**Показники фізичної підготовленості  
бакалаврів фізичної культури та спорту**

Рівень фізичної підготовленості	Кількість дівчат	%	Кількість юнаків	%
Низький	1	3,8	2	6,7
Нижче середнього	6	23,1	4	13,4
Середній	7	26,9	13	43,2
Вище середнього	9	34,7	9	30
Високий	3	11,5	2	6,7

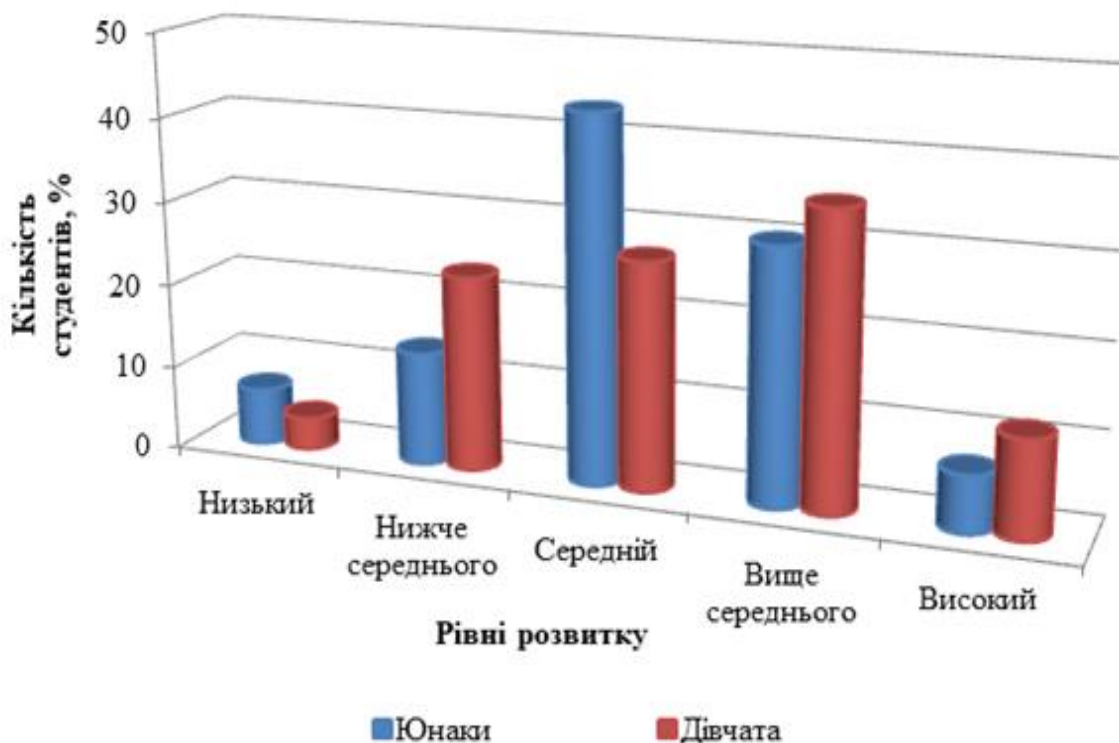


Рис. 4.6. Показники фізичної підготовленості юнаків і дівчат за експрес-оцінкою контролю КОНТРЕКС-2

Таким чином у проведених дослідженнях (табл. 4.2 і рис. 4.6) визначення рівня фізичної підготовленості бакалаврів фізичної культури і спорту встановлено, низький рівень мають 3,8% дівчат і 6,7% юнаків, нижче середнього рівня – 23,1% а також 26,9% дівчат мають рівень вище середнього і середній рівень розвитку, відповідно – 34,7%, і 11,5% мають високий рівень фізичної підготовленості.

Відповідно у юнаків спостерігаємо таку картину: мають середній рівень – 43,2% а 30% – вище середнього рівня, високий рівень отримали лише 6,7%, також 13,4% нижче середнього рівень фізичної підготовленості.

Отже, рівень фізичної підготовленості бакалаврів фізичної культури характеризує ефективність вирішення одного із завдань системи фізичного виховання як зміцнення здоров'я, що визначається за допомогою рухових тестів. Науковці рекомендують досить великий набір методик рухових тестів, інші фахівці також намагаються впроваджувати свої авторські розробки, але це допустимо лише відносно, оскільки часто ігноруються вимоги теорії тестування, як інформативність, надійність, репрезентативність тощо. Різноманітність тестів не дає можливості провести порівняльний аналіз результатів діяльності окремих фахівців закладів вищої освіти, регіонів тощо.

Дану ситуацію може виправити впровадження авторських і регіональних рухових тестових методик, технологія розробки яких дозволяє враховувати клімато-географічні та вікові особливості фізичного розвитку і фізичної підготовленості контингенту, а також особливостей майбутньої професійної діяльності.

## ВИСНОВКИ

1. За даними науково-методичної літератури зазначено, що контроль за фізичним станом, як правило зводиться до виконання усереднених, обов'язкових та єдиних для всіх загальних вимог і нормативів, що в остаточному підсумку суперечить ідеї індивідуального підходу в підготовці бакалаврів фізичної культури та спорту, такий стан також призводить до поглиблення й загострення проблем здоров'я в майбутній професійній діяльності. Перспективним в аспекті якісної системи контролю фізичного стану є методики, засновані на комплексному підході з урахуванням віку, статі, функціональних і рухових можливостей майбутніх фахівців.

2. У ході досліджень визначено загальну суму отриманих балів за комплексною експрес-оцінкою КОНТРЕКС-2 де найбільше балів здобули юнаки спеціалізації з оздоровчого фітнесу (264 бала), спортивних ігор (171,5 балів) та боротьби (170,4 балів), що свідчить про високий та вище середнього рівень, відповідно. Отримані дані дівчат різної спеціалізації засвідчили, що найбільше отримали балів спеціалізація також з оздоровчого фітнесу (247,1 балів) та легкої атлетики (193,8 балів), що говорить про високий та вище середнього рівень.

3. Основною особливістю динаміки фізичної підготовленості юнаків і дівчат різних спортивних спеціалізацій становить регресуюча тенденція рівня розвитку практично всіх досліджуваних рухових здібностей. У відсотковому вираженні це особливо помітно у дівчат від 22 до 82% у тестових завданнях із пріоритетним проявом швидкісних якостей, а також швидкісно-силової та загальної витривалості. На відміну від дівчат у юнаків (8–12 %) спостерігається менш виражений регрес, за винятком результатів контрольних вправ на динамічну силу та загальну витривалість.

Проведене дослідження не вичерпує усіх аспектів контролю фізичного стану, а розкриває перспективи розробки комп'ютерних програм для оцінювання функціональних і рухових параметрів бакалаврів фізичної культури та спорту.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Для підвищення рівня фізичного стану бакалаврів фізичної культури та спорту розроблено практичні рекомендації, які дозволяють покращити показники функціональної та фізичної підготовленості, а також гармонійному розвитку.

Для вдосконалення гнучкості необхідно керуватися наступними методичними прийомами:

1) займатися вправами щодня (можна 2–3 рази в день); для підтримки досягнутого рівня розвитку гнучкості досить займатися 3–4 рази в тиждень.

2) вправи виконувати після ретельної розминки.

3) кількість повторень кожної фізичної вправи – 8–10 разів; тривалість утримання статичних положень – 5–6 с.

4) вправи виконувати до появи болючих відчуттів у м'язах, які розтягуються.

5) використати орієнтири, що визначає бажаний розмах рухів.

6) сполучати вправи для розвитку гнучкості із вправами для розвитку сили й здатності до довільного (свідомого) розслаблення м'язів.

Рекомендації для вдосконалення загальної витривалості з використанням рівномірного (безперервного) бігу:

1) тривалість бігу повинна бути не менш 3–5 хв., а дистанція – 800 м і більше.

2) швидкість бігу рекомендується субкритична (коли в процесі вправ кисневий запит повністю покривається за рахунок повітря, що поглинає під час подиху): для новачків – 1000 м за 6–7 хв., для кваліфікованих спортсменів – 1000 м за 4–5 хв.

3) після бігу частота пульсу через хвилину повинна бути близькою до норми.

4) навантаження від одного заняття до іншому варто підвищувати головним чином за рахунок збільшення обсягу вправ.

Методичні рекомендації для розвитку силової витривалості:

1) використати обтяження або опір у межах 40–50% від максимальних можливостей;

2) темп повторень – рівномірний, середній;

3) повторення завдання в кожній серії варто дозувати (від 90% від граничних можливостей і до "відмови");

4) тривалість відпочинку між повтореннями у середині однієї серії – до ліквідації гострих ознак стомлення; між серіями – перерва до повного відпочинку;

5) протягом заняття повторювати те саме завдання в 7–9 серіях.

Методичні рекомендації для розвитку частоти рухів:

1. Виконувати циклічні фізичні вправи в полегшених умовах (подолання дистанції за лідером, біг під похилом й ін.).

2. Скорочувати розмах рухів і поступово збільшувати його, не знижуючи темпу.

3. Стимулювати підвищення темпу за допомогою команди, звуколідера або світлолідера.

4. Повторювати вправу до перших ознак стомлення.

Методичні рекомендації для розвитку імпульсивності (різкості) і швидкого початку рухів:

1) застосовувати ациклічні фізичні вправи швидко-силового характеру.

2) застосовувати стартові вправи в бігу на короткі дистанції.

3) використати вправи в бігу на дуже короткі дистанції (20–30 м) зі старту й «з ходу».

4) розвивати здатність до довільного розслаблення м'язів.

Методичні рекомендації, спрямовані на розвиток загальної сили, зводяться до наступних положень:

1. Чергувати вправи для різних груп м'язів, частин тіла протягом одного заняття.

2. Заняття починати із вправ для більш дрібних груп м'язів.

3. Темп виконання рухів – близько 10–15 за хв.

4. Вправи виконувати до стомлення в працюючій частині тіла.

5. Між повтореннями окремих вправ відпочивати стільки часу, щоб той, хто займається міг виконати наступний рух успішно відносно його форми й напруженості; доцільні інтервали відпочинку – у межах 1–7 хв (залежно від напруженості рухів); для відпочинку дрібних груп м'язів потрібно менше часу.

6. Поєднувати силові вправи із вправами для розвитку гнучкості й здатності до довільного (свідомому) розслабленню м'язів.

7. Найбільшу увагу приділяти розвитку м'язів живота й спини.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антомонов М. Ю. Математичні методи оброблення та моделювання результатів експериментальних досліджень. Навчальний посібник / М. Ю. Антомонов, Г. В. Коробейніков, І. В. Хмельницька, Н. В. Харковлюк-Балакіна. – К. : Олімпійська література, 2021. – 261 с.
2. Апанасенко Г. Л. Аеробна здатність як критерій життєздатності нації / Г. Л. Апанасенко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5, Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Київ, 2009. – Вип. 14, № 5. – С. 3–7.
3. Артем'єв В. О. Сучасні методи побудови контролю рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості студентів / В. О. Артем'єв, В. В. Колісниченко // Фізична культура, спорт та здоров'я: матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції. – Харків: ХДАФК, 2017. – С. 9–11.
4. Банах В. Персоніфікований підхід до фізичного виховання студентської молоді / В. Банах // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. – 2019. – Вип. 15. – С. 11–37.
5. Бех І. Д. Виховання особистості / І. Д. Бех. – К. : Либідь, 2008. – 848 с.
6. Богуш В. Л. Основные физиологические функции организма человека / В. Л. Богуш, К. А. Богатырев, О. В. Кувалдина. – Николаев : Илион, 2017. – 254 с.
7. Бойко Г. Вплив практичних занять з фізичного виховання на фізичний стан студентів та система його оцінки / Г. Бойко, Д. Міщук // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2016. – № 3. – С. 5–8.
8. Бойчук Ю. Дослідження інтересу студенток до розвитку фізичних якостей педагогічними засобами і методами / Ю. Бойчук, Г.Єдинак, Л. Галаманжук, О. Ключ, О. Скавронський // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія: Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. – 2019. – Вип. 13. – С. 29–33.

9. Ганчева К. Інноваційні форми і методи розвитку фізичної культури в сучасній Україні / К. Ганчева // Роль фізичної культури і спорту в збереженні та зміцненні генофонду нації : мат-ли Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф. – Полтава : Сімон, 2021. – С. 36–38.
10. Гресь М. Характеристика показників фізичного стану майбутніх фахівців правоохоронної діяльності / М. Гресь // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2019. – № 4. – С. 59–62.
11. Гринь О. Р. Психологічне забезпечення та супровід підготовки кваліфікованих спортсменів / О. Р. Гринь. – К. : НУФВСУ, вид-во «Олімп. л-ра», 2015. – 276 с.
12. Гуренко О. А. Модернізація процесу фізичного виховання студентів з метою покращення їх фізичного стану / О. А. Гуренко // Соціально-політичні, економічні та гуманітарні виміри європейської інтеграції України : зб. наук. праць VI Міжн. наук.-практ. конф. – Вінниця : ВТЕІ КНТЕУ, 2018. – Ч. 2. – С. 230–234.
13. Денисова Л. В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учеб. пособ. вузов. / Л. В. Денисова, И. В. Хмельницкая, Л. А. Харченко. – К. : Олимп. лит., 2008. – 127 с.
14. Долгова Н. О. Сутність модернізації фізичного виховання та спорту в університетській освіті / Н. О. Долгова // Вісник Запорізького національного університету: зб. наук. статей. Фізичне виховання та спорт. – 2016. – № 1. – С. 16–23.
15. Душанин С. А. Самоконтроль физического состояния. / С. А. Душанин, Е. А. Пирогова, Л. Я. Иващенко – К. : Здоров'я. – 1980. – 128 с.
16. Дяченко А. А. До питання фізичного виховання студентів ВНЗ / А. А. Дяченко, В. М. Костюкевич // Сучасні тенденції розвитку української науки : Всеукр. наук. конф., 21–22 вересня 2017 р., – Переяслав-Хмельницький, 2017. Вип. 7. – С. 82–86.
17. Заневський І. П. Модель інформаційного забезпечення експрес-контролю фізичного стану студентів спеціальності «Туризм» / І. П. Заневський,



- К. В. Лабарткава // Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту, 2020. – №4. – С. 35–41.
18. Земцова В. Підготовка фахівців у сфері збереження та зміцнення здоров'я як важливий напрямок фізкультурної освіти / В. Земцова // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. праць. – Вінниця, 2004. – № 1. – С. 283–292.
19. Зюба Д. С. Фізичний стан, контроль фізичної підготовки та успішності фізичного виховання молоді / Д. С. Зюба, В. Є. Ялова, М. Г. Семерджян // Актуальні проблеми спорту, фізичного виховання, здоров'я людини : матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конференції студентів, аспірантів та молодих учених, 28–29 жовтня 2021 року. – Миколаїв: НУК імені адмірала Макарова, 2021. – С. 167–170.
20. Ігнатенко С. О. Оцінка фізичного розвитку студентів, які спеціалізуються у бігових легкоатлетичних дисциплінах / С. О. Ігнатенко, В. В. Подгорна // Адаптаційні можливості дітей та молоді: матеріали XII міжнародної науковопрактичної конференції (Одеса, 13–14 вересня 2018 року, Ч. 2) / голов. ред. А. І. Босенко. – Одеса: Видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2018. – С. 83–87.
21. Корносенко О. К. Практичні заняття як основна форма викладання навчальних дисциплін спеціальності 017 фізична культура і спорт / О. К. Корносенко, І. М. Ващенко // Проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання спорту і здоров'я людини : м-ли VI Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнарод. участю / голов. ред. С. В. Синиця. – Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2022. – С. 143–146.
22. Костюкевич В. М. Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Фізична культура і спорт». Навчальний посібник / В. М. Костюкевич, О. А. Шинкарук, В. І. Воронова, О. В. Борисова. – К. : Олімпійська література, 2019. – 528 с.
23. Крук М. З. Функціональний стан кардіореспіраторної системи організму студентів, що займаються фізичною культурою і спортом / М. З. Крук,

- А. М. Ляшевич, І. С. Чернуха, А. З. Крук, Л. І. Левчук // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2020. – Вип. 3 (123). – С. 93–97.
24. Круцевич Т. Сучасні тенденції щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах / Т. Круцевич, Н. Пангелова // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2016. – № 3. – С. 109–114.
25. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та молоді: навч. посіб. / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня. – К. : Олімп. л-ра, 2011. – 224 с.
26. Лисенко О. М. Критерії оцінки фізичної працездатності і функціонального потенціалу спортсменів-аматорів / С. В. Федорчук, О. В. Колосова, А. В. Ковельська, С. О. Коваленко. // Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту: Матеріали XIII Всеукраїнської наукової конференції. – Харків: ОВС, 2021. – С. 12–13.
27. Максимова К. В. Актуальні питання збереження та зміцнення здоров'я студенток 17–21 років вищих навчальних закладів за рахунок фізкультурно-оздоровчих фітнес-занять / К. В. Максимова, К. В. Мулик // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. – 2017. – № 10. – С. 301–311.
28. Маринчук П. І. Зміст і ефективність технології корекції фізичного стану студентів / П. І. Маринчук // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2018. – Вип. 5 (99). – С. 118–121.
29. Маринчук П. І. Порівняльний аналіз фізичної підготовленості студентів різних спеціальностей / П. І. Маринчук // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2018. – Вип. 4 (98). – С. 102–105.
30. Мартинов Ю. О. Морфофункціональні показники студентів юнацького віку / Ю. О. Мартинов // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2015. – Вип. 4 (59). – С. 50–54.
31. Неделько Г. Ю., Яцунский А. С. Статистические аспекты спортивной метрологии : учебное пособие. – Николаев : НУК, 2015. – 128 с.

32. Новік Т. Розробка та впровадження інтегрованих систем контролю функціонального стану спортсмена / Т. Новік, Д. Артеменко, О. Попов // Технології здоров'язбережування в сучасних закладах освіти України: проблеми та перспективи: матер. Всеукр. студ. наук.-практ. конф. – Полтава : Сімон, 2019. – С. 79–82.
33. Олексієнко Я. І. Формування фізичного стану студентів закладів вищої освіти засобами фітнес-технологій / Я. І. Олексієнко, І. О. Дудник, В. В. Субота // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. – 2021. – № 74. – Т. 3. – С. 49–54.
34. Палієнко О. А. Фізіологія людини: методичний посібник. Видання 3-тє / О. А. Палієнко, М. А. Буц. – Переяслав-Хмельницький, 2020. – 61 с.
35. Пальчук М. Сучасні підходи до оцінювання навчальної діяльності студентів вищих навчальних закладів у процесі фізичного виховання / М. Пальчук, О. Кривчикова, Р. Антоненко // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2017. – №2. – С. 68–70.
36. Пантік В. В. Рівень фізичного стану студентів факультету фізичної культури та його вплив на адаптаційні можливості організму / В. В. Пантік, Л. М. Ващук, О. А. Іщук // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2022. – Вип. 3К (147). – С. 316–320.
37. Пилипей Л. П. Основи фізичного виховання для самостійних занять студентів закладів вищої освіти : навч.-метод. посіб / Л. П. Пилипей. – Суми : СумДУ, 2020 – 87 с.
38. Пільова С. Г. Вплив фізичних вправ на фізичну працездатність студентів закладів вищої освіти / С. Г. Пільова, І. В. Панасюк, В. А. Бандура // Теорія та методика навчання (з галузей знань). – 2020. – Вип. 21. – Т. 2. – С. 43–47.
39. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов. – К. : Олимп. лит., 2017. – 656 с.
40. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – К. : Олимп. лит., 2014. – 624 с.

41. Редькіна М. А. Контроль і оцінювання навчальних досягнень студентів з різним рівнем рухової активності / М. А. Редькіна // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2019. – Вип. 9 (117). – С. 63–67.
42. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей : Учебное пособие / В. А. Романенко. – Донецк : Изд-во Донецкого национального университета, 2005. – 290 с.
43. Семененко В. П. Самооцінка фізичного розвитку студентської молоді в процесі формування індивідуальної фізичної культури / В. П. Семененко, В. В. Білецька, В. Л. Завальнюк, О. М. Яременко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2021. – Вип. 5 (136). – С. 102–107.
44. Сергієнко В. М. Система контролю рухових здібностей студентської молоді: теорія і методологія фізичного виховання / монографія. – Суми : Сум. держ. ун-т, 2015. – 392 с.
45. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини. – Миколаїв : УДМТУ, 2001. – 360 с.
46. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти: підручник. – К. : КНТ, 2010. – 776 с.
47. Сухенко І. Зміни показників фізичного стану студентів під впливом занять у спортивних секціях / І. Сухенко // Слобожанський науково-спортивний вісник, 2019. – № 2(70). – С. 91–96.
48. Фурман Ю. Оцінка фізичної підготовленості студентської молоді 18–20 років / Ю. Фурман, В. Мірошніченко, О. Брезденюк // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2018. – № 2(42). – С. 86–90.
49. Харченко Г. Д. Оцінка фізичного розвитку студентів жіночої статі вищого навчального закладу залежно від напрямку навчання / Г. Д. Харченко, С. П. Яценко // Здоров'я, фізичне виховання і спорт: перспективи та кращі практики : матер. Міжнарод. наук.-практ. конф.— К. : Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2018. – С. 173–177.

50. Хлопецький В. М. Вплив технології корекції негативних психічних станів студентів засобами оздоровчого фітнесу на їх фізичний стан / В. М. Хлопецький, С. І. Курилюк // Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2019.– Вип. 28. – С. 145–153.
51. Чередніченко А. В. Фізичний стан студентської молоді / А. В Чередніченко, І. Д. Руденко // Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. [Електронний ресурс]. Харків: ХДАФК, 2019. С. 218–255.
52. Черненко С. Особливості професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту у закладах вищої освіти / С. Черненко, Ю. Сорокін // Молодь і ринок. – 2019. – №2 (169). – С. 107–110.
53. Черненко С. Особливості розвитку серцево-судинної та дихальної системи у студенток 18–22 років / С. Черненко, Ю. Долинний, О. Олійник, О. Гончаренко // Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту: Матеріали XIII Всеукраїнської наукової конференції. – Харків : ОВС, 2021. – С. 9–11.
54. Чуйко О. Особливості фізичного стану студентів / О. Чуйко, О. Куниця // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2018. – № 1. – С. 261–263.
55. Шестерова Л. Є. Актуалізація обліку і контролю фізичної підготовленості та функціонального стану студентів закладів вищої освіти / Л. Є. Шестерова, Д. В. Пятницька // Актуальні проблеми фізичної культури, спорту та фізичного виховання: збірник матеріалів I Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з міжнародною участю. – Полтава : Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2020. – С. 260–263.
56. Шинкарук О. А. Інструментальні методи діагностики в системі комплексного контролю організму спортсменів високої кваліфікації // Здоров'я, фізичне виховання і спорт: перспективи та кращі практики : матер. Міжнарод. наук.-практ. конф. – К. : Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2018. – С. 178–182.
57. Шинкарук О. А. Управління підготовкою спортсменів на основі моделювання та формування екіпажів у веслуванні академічному:

монографія / О. А. Шинкарук, О. О. Яковенко, А. М. Коженкова. – К. : Олімпійська література, 2021. – 314 с.

58. Beata Rogo (20017). Styl życia studentek a ich sprawność fizyczna. Choroby XXI wieku : wyzwania w pracy fizjoterapeuty / pod red. nauk. Marzeny Podgórskiej Adres wydawniczy: Gdańsk : Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania, 33–52.
59. Liposek, S., Planinsec, J., Leskosek, B., & Pajtler, A. (2019). Physical activity of university students and its relation to physical fitness and academic success. *Annales Kinesiologiae*, № 9(2), pp. 89–104.
60. Petersen, N., Thieschafer, L., Ploutz-Snyder, L., Damann, V., & Mester, J. (2015). Reliability of a new test battery for fitness assessment of the European Astronaut corps. *Extreme physiology & Medicine*, №4, 12.
61. Yarmak, O., Galan, Y., Hakman, A., Dotsyuk, L. & Teslitskyi, Y. (2017). The use of modern means of health improving fitness during the process of physical education of student youth. *Journal of Physical Education and Sport*, № 17(3), pp. 1935–1940.
62. Zanevskyy, I.P., & Labartkava, K.V. (2020). Trans-season reliability of the physical fitness testing in students of the «Tourism» speciality. *Theory and Methods of Physical Education*, №20(2), ppю 95–101.

**Нормативи оцінки рухових тестів в комплексі КОНТРЕКС – 2**

Вік, років	Гнучкість, см		Швидкість, см		Динамічна сила, см		Швидкісна витривалість, разів		Швидкісно-силова витривалість, разів		Загальна витривалість			
											10-хвилинний біг, м		Біг на 2000 м, хв., с	
	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>
18	9	10	13	15	58	42	18	15	23	21	3100	3000	6.50	8.40
19	9	10	13	15	57	41	18	15	23	21	3000	2065	7.00	8.43
20	9	10	13	15	56	40	18	15	22	20	2900	2010	7.10	8.56
21	9	10	14	16	55	39	17	14	22	20	2800	1960	7.20	9.10
22	9	10	14	16	53	38	17	14	21	19	2750	1920	7.30	9.23
23	8	9	14	16	52	37	17	14	21	19	2700	1875	7.40	9.36
24	8	9	15	17	51	37	16	13	20	18	2650	1840	7.50	9.48
25	8	9	15	17	50	36	16	13	20	18	2600	1800	8.00	10.00
26	8	9	15	18	49	35	16	13	20	18	2550	1765	8.10	10.12
27	8	9	16	18	48	35	15	12	19	17	2500	1730	8.20	10.24
28	8	8	16	18	47	34	15	12	19	17	2450	1700	8.27	10.35
29	7	8	16	18	46	33	15	12	19	17	2400	1670	8.37	10.47
30	7	8	16	19	46	33	15	12	18	16	2370	1640	8.46	10.58
31	7	8	17	19	45	32	14	12	18	16	2350	1620	8.55	11.08
32	7	8	17	19	44	32	14	11	18	16	2300	1590	9.04	11.20
33	7	8	17	20	43	31	14	11	17	16	2250	1565	9.12	11.30
34	7	8	17	20	43	31	14	11	17	15	2220	1545	9.20	11.40
35	7	8	18	20	42	30	14	11	17	15	2200	1520	9.28	11.50
36	7	7	18	20	42	30	13	11	17	15	2200	1500	9.36	12.00
37	7	7	18	21	41	29	13	11	16	15	2100	1475	9.47	12.12

*Продовження додатку А*

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>
38	6	7	18	21	41	29	13	11	16	15	2100	1460	9.52	12.20
39	6	7	19	21	40	29	13	10	16	14	2000	1445	10.00	12.30
40	6	7	19	22	39	28	13	10	15	14	2000	1420	10.08	12.40
41	6	7	19	22	39	28	13	10	15	14	2000	1405	10.14	12.48
42	6	7	19	22	39	28	12	10	15	14	2000	1390	10.22	12.58
43	6	7	20	22	38	27	12	10	15	14	2000	1370	10.30	13.07
44	6	7	20	23	38	27	12	10	15	14	1950	1355	10.37	13.16
45	6	7	20	23	37	27	12	10	15	13	1950	1340	10.44	13.25
46	6	7	20	23	37	27	12	10	15	13	1900	1325	10.52	13.34
47	6	7	20	23	36	26	12	9	15	13	1900	1310	10.58	13.43
48	6	6	21	24	36	26	12	9	14	13	1900	1300	11.05	13.52
49	6	6	21	24	36	26	11	9	14	13	1850	1285	11.12	14.00
50	6	6	21	24	35	25	11	9	14	13	1850	1273	11.19	14.08
51	6	6	21	24	35	25	11	9	14	13	1800	1260	11.25	14.17
52	6	6	22	25	35	25	11	9	14	12	1800	1250	11.34	14.25
53	5	6	22	25	34	25	11	9	14	12	1800	1235	11.40	14.34
54	5	6	22	25	34	24	11	9	14	12	1750	1225	11.46	14.42
55	5	6	22	25	34	24	11	9	13	12	1750	1215	11.54	14.50
56	5	6	22	25	33	24	11	9	13	12	1750	1200	12.00	14.58
57	5	6	23	26	33	24	11	9	13	12	1700	1190	12.05	15.06
58	5	6	23	26	33	24	10	9	13	12	1700	1180	12.11	15.17
59	5	6	23	26	33	23	10	8	13	12	1700	1170	12.17	15.20
60	5	6	23	26	32	23	10	8	13	12	1650	1160	12.24	15.30



## АНОТАЦІЇ

**Волинець А. О.** Контроль фізичного стану бакалаврів фізичної культури та спорту // Кваліфікаційна робота магістра / за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт». – Сумський державний університет, 2022. – 64 с.

Теоретично обґрунтовано і впроваджено експрес-систему контролю КОНТРЕКС-2 за фізичним станом бакалаврів фізичної культури та спорту з урахуванням обраних видів спорту. Доповнено наукові дані про морфо-функціональні параметри, рівень рухових здібностей студентів різних спортивних спеціалізацій закладу вищої освіти.

Практична значущість отриманих показників дозволяє надати об'єктивну оцінку щодо фізичного стану бакалаврів фізичної культури та спорту, для використання індивідуального підходу в професійній підготовці, запровадити систему оцінювання у відповідності їхніх антропометричних, рухових, функціональних, вікових і спортивних особливостей.

**Ключові слова:** студенти, контроль, фізичний стан, рухові здібності, комплексний контроль, заклад вищої освіти.

**Volynets A. O.** Control of the physical condition of bachelors of physical culture and sports // Master's qualification work / by specialty 017 «Physical culture and sports». – Sumy State University, 2022. – 64 p.

The CONTREX-2 express control system for the physical condition of bachelors of physical culture and sports, taking into account the selected sports, was theoretically substantiated and implemented. Scientific data on the morpho-functional parameters, the level of motor abilities of students of various sports specializations of the higher education institution have been supplemented.

The practical significance of the obtained indicators makes it possible to provide an objective assessment of the physical condition of bachelors of physical culture and sports, to use an individual approach in professional training, to introduce an assessment system in accordance with their anthropometric, motor, functional, age and sports characteristics.

**Key words:** students, control, physical condition, motor abilities, complex control, higher education institution.