

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»

На правах рукопису

ЛОПАЦЬКИЙ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

УДК 796.011.3:616-089.882:37.011.32: 57.018.7

**КОРЕКЦІЯ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ З УРАХУВАННЯМ СТАНУ
БІОГЕОМЕТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ**

24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання
різних груп населення

ДИСЕРТАЦІЯ

на здобуття наукового ступеня

кандидата наук з фізичного виховання і спорту

Науковий керівник:
Випасняк Ігор Петрович
кандидат наук з фізичного
виховання та спорту, доцент

Івано-Франківськ – 2016

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	6
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНЕ ПІДґРУНТЯ ВИКОРИСТАННЯ КОРЕКЦІЙНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАСОБІВ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ З ПОРУШЕННЯМ ПОСТАВИ	13
1.1 Здоров'яформувальні технології у процесі фізичного виховання студентської молоді	13
1.2 Характеристика стану постави студентів у процесі фізичного виховання на сучасному етапі	23
1.3 Сучасні технології, програми, підходи до корекції та профілактики порушень постави студентів у процесі фізичного виховання	28
Висновки до розділу 1	32
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	34
2.1 Методи дослідження	34
2.1.1 Аналіз спеціальної науково-методичної літератури та документальних матеріалів	34
2.1.2 Соціологічні методи дослідження (анкетне опитування)	36
2.1.3 Педагогічні методи дослідження	37
2.1.3.1 Педагогічне спостереження	37
2.1.3.2 Педагогічний експеримент	38
2.1.3.3 Педагогічне тестування	38
2.1.4 Антропометрія	43
2.1.5 Фотозйомка та аналіз постави	43
2.1.6 Візуальний скринінг стану біогеометричного	

	профілю постави	44
	2.1.7 Методи математичної статистики	45
2.2	Організація дослідження	47
РОЗДІЛ 3	ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ, СТАНУ БІОГЕОМЕТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ ПОСТАВИ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	49
3.1	Визначення стану біогеометричного профілю постави студентів	49
3.2	Аналіз морфологічних показників студентів із різними типами постави	59
3.3	Характеристика фізичної підготовленості студентів із різними типами постави	64
3.4	Особливості гоніометрії тіла студентів з різними типами постави	74
	Висновки до розділу 3	81
РОЗДІЛ 4	ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБЛЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ БІОГЕОМЕТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ ПОСТАВИ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	83
4.1	Передумови розробки технології корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання	83
4.1.1	Оцінка якості життя студентів	88
4.1.2	Контроль дієздатності та захворюваності студентів	92
4.1.3	Встановлення ступеня зацікавленості студентів	

	заняттями з фізичного виховання	95
4.1.4	Вивчення мотиваційно-потребової сфери студентів	100
4.1.5	Визначення рівня теоретичних знань студентів із питань проблематики постави	105
4.1.6	Аналіз самооцінки студентами ризику наявності функціональних порушень постави	108
4.2	Зміст технології корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання	111
4.2.1	Основні положення технології: мета, завдання, принципи	113
4.2.2	Алгоритм практичної реалізації технології	117
4.2.2.1	Характеристика змісту підготовчого етапу експериментальної технології	123
4.2.2.2	Характеристика змісту корекційного етапу експериментальної технології	132
4.2.2.3	Характеристика змісту підтримувального етапу експериментальної технології	145
	Висновки до розділу 4	151
РОЗДІЛ 5	ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	153
5.1	Вивчення об'єктивних показників критеріїв ефективності технології корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання	154
5.1.1	Оцінка стану біогеометричного профілю постави студентів	156

5.1.2	Дослідження зміни показників гоніометрії тіла студентів	162
5.1.3	Аналіз змін соматометричних показників студентів із порушенням біогеометричного профілю постави	165
5.1.4	Характеристика змін фізичної підготовленості студентів із порушенням біогеометричного профілю постави	169
5.2	Аналіз суб'єктивних показників критеріїв ефективності технології корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання	179
	Висновки до розділу 5	191
РОЗДІЛ 6	АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ	193
	ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	201
	ВИСНОВКИ	202
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	207
	ДОДАТКИ	241

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТ	Артеріальний тиск
ВНЗ	Вищий навчальний заклад
В.п.	Вихідне положення
ЕГ	Експериментальна група
ЖЄЛ	Життєва ємність легень
ЗСЖ	Здоровий спосіб життя
КГ	Контрольна група
КФВ	Комплекс фізичних вправ
ОРА	Опорно-руховий апарат
ССС	Серцево-судинна система
ФВ	Фізичне виховання
ЧСС	Частота серцевих скорочень

ВСТУП

Актуальність теми. Трансформаційні процеси, що відбуваються в українському суспільстві, окрім деяких позитивних зрушень, позначаються негативними явищами в житті людей — зниженням тривалості життя, скороченням рухової активності, підвищенням рівня неінфекційних хронічних захворювань, істотним зменшенням фінансової забезпеченості, втратою орієнтирів на здоровий спосіб життя, відчуженням від фізичної культури дітей, молоді та дорослих [8, 10, 41, 142, 173].

Одним з основних завдань, визначених у Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року, є формування гармонійно розвиненої, морально і фізично здорової особистості, яка з відповідальністю ставиться до свого здоров'я [148, 150]. В умовах соціокультурних і соціально-економічних перетворень сучасного суспільства, що динамічно розвивається, особливого значення набуває модернізація освітніх парадигм, які в сукупності зумовлюють інноваційні процеси у вищій школі [121, 123, 155, 174, 177].

Сучасний етап реформування системи вищої освіти характеризується значною інтенсивністю навчального процесу. За останні роки в Україні багатьма фахівцями спостерігається зниження обсягу рухової активності студентів [139, 161, 173, 175, 213]. Така тенденція негативно позначається на фізичному розвитку, фізичній підготовленості та функціональному стані молоді, що обумовлює особливу соціальну значущість збереження і зміцнення здоров'я студентської молоді [141, 162, 170, 243].

Останнім часом стан здоров'я студентів стає предметом пильної уваги фахівців [93, 112, 165, 199, 200, 232]. Численні дослідження, проведені останніми роками, свідчать про те, що функціональні порушення постави є одним з найпоширеніших відхилень у скелетно-м'язовій системі сучасних

студентів [54, 108, 116, 199, 211].

У зв'язку з цим актуальними є результати досліджень (Л. І. Юмашевої [210], М. А. Колоса [84], О. А. Мартинюк [113], О. К. Марченко, Є. Дешевого, В. Куценка, Б. М. Мицкана [115], О. Е. Ісаєвої) [68]. Необхідно також відзначити роботу М. В. Дудко [39], у якій обґрунтовано технологію профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів, віднесених до групи ризику виникнення функціональних порушень опорно-рухового апарату (ОРА) у процесі фізичного виховання, яка має виражену профілактично-оздоровчу спрямованість. А також дослідження А. І. Альошиної [6], у котрому обґрунтовано концепцію профілактики й корекції функціональних порушень ОРА дітей та молоді у процесі фізичного виховання, яка розроблена з урахуванням передумов виконання оздоровчої діяльності (соціально-педагогічних, біологічних, особистісних), та концептуальних підходів (діалектичного, аксіологічного, особистісного, діяльнісного, системного, синергетичного та соціально-культурного), які покладені в основу мети, завдань, принципів та функцій (управлінської, інформаційної, здоров'яформування, прогностичної), а також технології її реалізації й критеріїв ефективності.

Аналіз оприлюднених результатів емпіричних досліджень засвідчує, що незважаючи на наявність численних наукових здобутків, присвячених розробці технологій, підходів і методик профілактики та корекції порушень постави студентської молоді в процесі фізичного виховання, залишаються невирішеними питання щодо визначення та теоретичного обґрунтування технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням стану їх біогеометричного профілю, який характеризує просторове розміщення ланок тіла людини щодо соматичної системи координат (В. О. Кашуба, 2003) [72].

Необхідність вирішення вищезазначеної проблеми зумовила актуальність теми дисертаційної роботи, що має істотне теоретичне і практичне значення.

Зв'язок із науковими планами, темами. Дисертаційна робота виконана згідно з планом науково-дослідних робіт ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» і є фрагментом дослідження на тему: «Фізичне виховання різних груп населення в системі засобів підвищення якості життя та рівня рекреаційної активності» (номер державної реєстрації 0113U002430). Роль автора (як співвиконавця) полягала в розробці технології корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та розробити технологію корекції порушень постави студентів з урахуванням стану її біогеометричного профілю для підвищення ефективності процесу фізичного виховання.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати ступінь наукового опрацювання у фаховій літературі проблеми корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання.
2. Вивчити стан біогеометричного профілю постави студентів, особливості їх фізичного розвитку та підготовленості.
3. Розробити й апробувати технологію корекції порушень постави студентів з урахуванням її біогеометричного профілю у процесі фізичного виховання.

Об'єкт дослідження – постава студентів.

Предмет дослідження – засоби і методи фізичного виховання, спрямовані на корекцію порушень постави студентів з урахуванням її біогеометричного профілю.

Методи дослідження. Для виконання поставлених завдань було використано такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та документальних матеріалів; соціологічні методи дослідження; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент (проведення констатувального і формувального експерименту); фотозйомка та визначення типу постави

студентів; візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави; педагогічне тестування (визначення рівня загальної витривалості, силової витривалості м'язів тулуба, силової витривалості м'язів верхніх кінцівок і спини, гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів та еластичності підколінних сухожилів, статичної рівноваги тіла); методи математичної статистики.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що:

- *уперше* на підставі сучасних досліджень вітчизняних і зарубіжних учених, практики фізичного виховання студентської молоді, а також з урахуванням виявленого стану біогеометричного профілю постави, розроблено технологію корекції порушень постави студентів, структурними компонентами якої є мета, завдання, принципи, засоби і методи, а також етапи її практичної реалізації, педагогічний контроль і критерії ефективності;
- *уперше* визначені показники гоніометрії тіла студентів для різних типів постави з урахуванням її біогеометричного профілю;
- *уперше* визначені показники вертикальної стійкості тіла та силової витривалості м'язів тулуба студентів для різних типів постави з урахуванням стану її біогеометричного профілю;
- *розширено* науково обґрунтовані підходи до організації занять із фізичного виховання студентів з різними типами та станом біогеометричного профілю постави у процесі фізичного виховання;
- *доповнено* дані про можливості педагогічного контролю в діагностиці порушень постави студентів з урахуванням особливостей розвитку їх скелетно-м'язової системи та просторової організації тіла;
- *розширено* й доповнено результати дослідження, присвячені вивченню фізичної підготовленості студентів з різними типами та станами біогеометричного профілю постави у процесі фізичного виховання.

Практична значущість дисертаційної роботи полягає в можливості широкого застосування її теоретичних положень і методичних розробок у процесі організації занять із фізичного виховання студентів. Практичне

використання розроблених рекомендацій дозволило покращити стан біогеометричного профілю постави студентів.

Матеріали дисертації можуть бути застосовані у процесі фізичного виховання студентів, на курсах і семінарах з підвищення кваліфікації викладачів фізичного виховання, а також у подальшому дослідженні проблеми профілактики фіксованих порушень ОРА студентської молоді.

Результати досліджень впроваджено в навчальний процес кафедри фізичного виховання ПВНЗ «Галицька академія»; кафедри фізичного виховання ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»; кафедри фізичного виховання Рівненського державного гуманітарного університету для гуманітарних факультетів; кафедри фізичного виховання Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Впровадження підтверджено відповідними актами.

Особистий внесок здобувача у спільно опублікованих наукових працях полягав у формуванні напряму дослідження, організації та проведенні експериментальних досліджень, аналізі та обговоренні фактичного матеріалу, формулюванні висновків.

Апробація результатів дослідження. За основним положенням дисертаційної роботи було зроблено доповіді на Міжнародній науково-практичній конференції «Фізична культура, спорт і здоров'я» (Харків, 2013); Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту та туризму» (Запоріжжя, 2013); XIII Міжнародній науковій конференції «Актуальні проблеми вдосконалення системи освіти в галузі фізичної культури» (Кишинів, 2013); на Міжнародних наукових конференціях молодих учених «Молодь і олімпійський рух» (Київ, 2015, 2016); Міжнародній науковій конференції пам'яті А. М. Лапутіна «Актуальні проблеми у сучасній біомеханіці фізичного виховання і спорту» (Чернігів 2015); Міжнародній науково-практичній конференції «Основні напрями розвитку фізичної культури, спорту і фізичної реабілітації» (Дніпропетровськ, 2015); Міжнародній науково-практичній конференції

«Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві» (Луцьк, 2015); Всеукраїнській електронній конференції «Сучасні біомеханічні й інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті» (Київ, 2016); науково-методичних конференціях кафедри фізичного виховання ДВНЗ Івано-Франківського національного медичного університету (2014–2015); звітній науковій конференції викладачів, докторантів, аспірантів та студентів ДВНЗ «Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника» за 2015 рік (Івано-Франківськ).

Публікації. Основні положення дисертації викладено у дев'яти наукових працях, з них п'ять опубліковано у фахових виданнях України (дві з яких входять у міжнародну наукометричну базу), одна в науковому періодичному виданні іншої держави, дві публікації апробаційного характеру.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНЕ ПІДГРУНТЯ ВИКОРИСТАННЯ КОРЕКЦІЙНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАСОБІВ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ З ПОРУШЕННЯМ ПОСТАВИ

1.1 Здоров'яформувальні технології у процесі фізичного виховання студентської молоді

Сучасні реалії в багатьох країнах світу, з одного боку, дозволяють на практиці ставитися до людини як до найвищої цінності, дбати про її гармонійний розвиток та розкриття творчих можливостей, а з іншого, погрожують її здоров'ю, що ставить під сумнів усі інші досягнення [128, 136, 147, 191, 198].

Здоров'я з ранніх періодів виникнення людства вважалось найголовнішою категорією буття [117, 127, 189, 195, 201].

Сьогодні стан здоров'я населення України в цілому й дітей та молоді зокрема є суттєвим викликом суспільству і державі та становить реальну загрозу для гуманітарної безпеки [40, 53, 152, 180, 197].

Згідно з даними наукових досліджень ВООЗ (2005–2015 рр.), за основними показниками здоров'я населення (і, насамперед, підростаючого покоління) наша держава набагато відстає від передових європейських країн. Значна частина українських школярів має відхилення в стані здоров'я, лише 20% дітей шкільного віку можна вважати здоровими. У перших класах до спеціальної медичної групи відносять 5–6% дітей, у старших класах – кожного третього школяра, а серед студентів цей показник перевищує 40% [94, 188]. Серед дітей та молоді поширені різні функціональні порушення ОРА [4].

Навчання у ВНЗ – це найважливіший період соціалізації людини [70, 83, 98]. Особливої уваги заслуговує той факт, що трансформація характеру процесу навчання не може не позначитися на особливостях адаптаційних процесів і, відповідно, на стані здоров'я студентів, які займаються переважно розумовою працею і проводять багато часу за комп'ютером [1, 35, 51, 196, 227]. Загальновідомо, що якісна складова різних проявів життєдіяльності людини безпосередньо залежить від рівня здоров'я [14, 21, 27, 195, 207].

Дані сучасної літератури свідчать про стійку тенденцію до зниження обсягу рухової активності студентів, що негативно позначається на показниках їхнього фізичного стану [190, 193, 224, 241].

Вивчення показників фізичного стану студентів дозволило С. М. Футорному [200] встановити, що кількість студенток, показники яких відповідають гармонійній статури, склало 47,30%, студентів — 61,50%; у 26,80% студенток і 15,75% студентів показники артеріального тиску перевищують норму, а 12,25% студенток і 17,70% студентів мають низький тиск; у 52,70% студенток і в 40,50% студентів зареєстровані показники ЖЄЛ нижче норми (рис. 1.1).

Характеристика структури захворюваності свідчить про переважання таких класів захворювань серед студенток, як: захворювання нервової системи (17,50%), органів дихання (13,70%), хвороби травної системи (11,70%), кістково-м'язової системи та сполучної тканини (12,20%), системи кровообігу (11,60%), а також захворювання ендокринної системи. Серед студентів: захворювання нервової системи (21,60%), органів дихання (12,50%), кістково-м'язової системи та сполучної тканини (12,50%), системи кровообігу (10,70%), травної системи (10,30%).

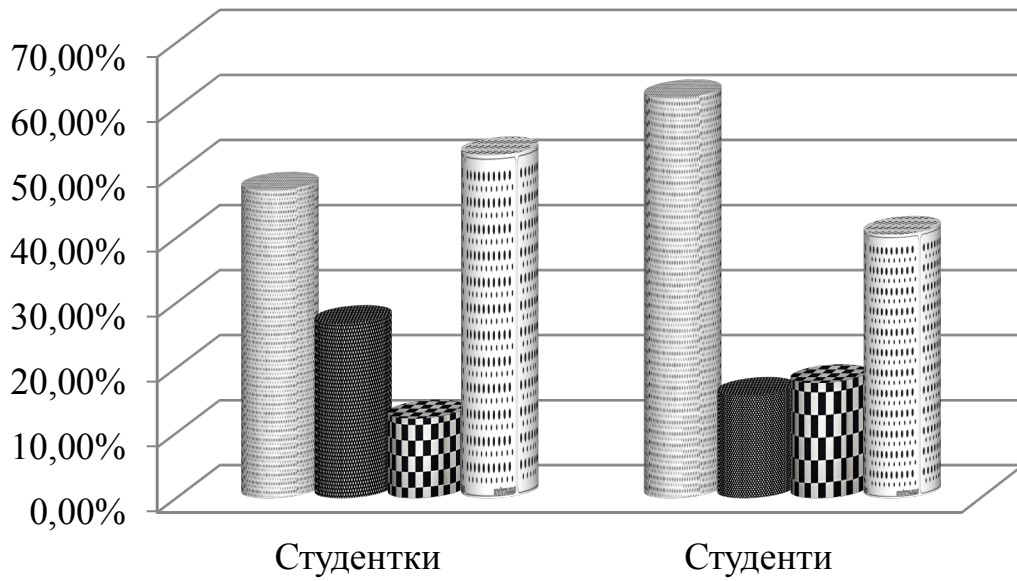


Рис. 1.1. Показники фізичного стану студентів

 – гармонійна статура;
  – артеріальний тиск вище норми;
  – артеріальний тиск нижче норми;
  – ЖЄЛ нижче норми

У 69,00% студенток і 49,00% студентів протягом навчального року вперше були встановлені гострі захворювання або виявлені нові хронічні форми прояву наявних захворювань (рис. 1. 2).

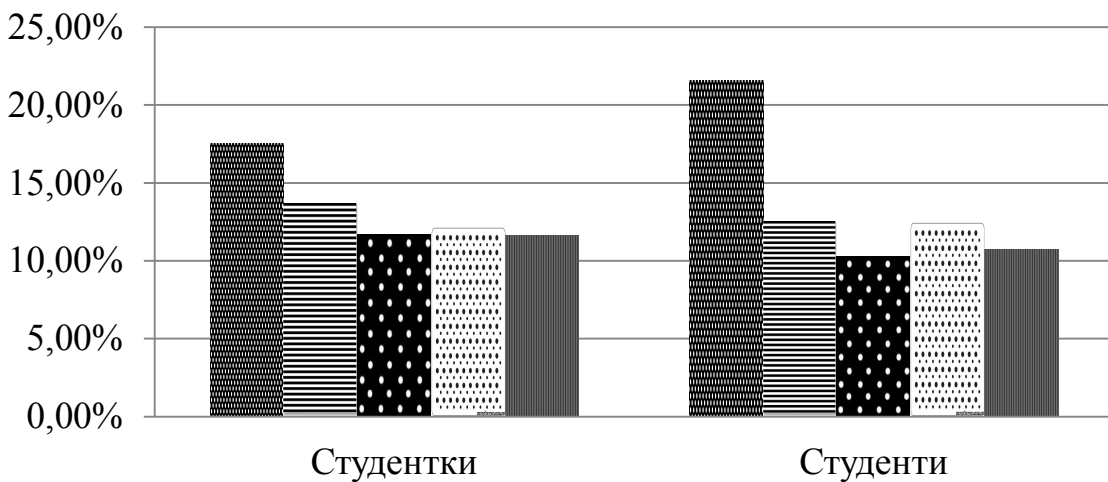


Рис. 1.2. Характеристика структури захворюваності:

 – нервова система;
  – органи дихання;
  – травна система;
  – кістково-м'язова система;
  – система кровообігу

Усе розмаїття умов освітньої діяльності, що негативно впливає на здоров'я студентів, можна представити наступним чином: 1) інформаційні перевантаження, зумовлені значним навчальним навантаженням; 2) недосконала організація навчальної діяльності; 3) недостатня рухова активність; 4) низька мотивація до відвідування занять з фізичної культури; 5) авторитарно-репродуктивна система навчання; 6) низький рівень валеологічної компетентності педагогів; 7) відсутність у системі освіти, концепції та ідеології здоров'я учнів і педагогів; 8) низький рівень знань про основи ЗСЖ. Хотілося б акцентувати увагу не тільки на низькому рівні знань з основ ЗСЖ, але й на фактичній відсутності поінформованості студентів про порушення постави, а також на підходах до її корекції у процесі фізичного виховання [200].

На думку більшості зарубіжних і вітчизняних фахівців [100, 111, 119, 220, 222], негативний вплив дефіциту рухової активності та специфіки повсякденної діяльності студентства значно посилюється різними формами адиктивних (тютюнопаління, вживання алкоголю і наркотичних речовин) та деликвентних (правопорушення, злочини) форм поведінки.

Національна доктрина розвитку фізичної культури і спорту вже впродовж десятиліття визначає стратегію розвитку відповідної сфери суспільного життя. У доктрині наголошується на тому, що важливим завданням держави є забезпечення оптимальної рухової активності громадян у повсякденній діяльності, подолання недооцінки можливостей фізичної культури у формуванні здорового способу життя та зміцненні здоров'я, а також у вирішенні інших важливих соціально-економічних проблем [125].

В умовах соціокультурних і соціально-економічних перетворень сучасного суспільства, що динамічно розвивається, особливого значення набуває модернізація освітніх парадигм, які в сукупності зумовлюють

інноваційні процеси у вищій школі, та трансформація їх у якісніший стан [33, 149].

Незважаючи на міцний гуманітарний базис, науковці та фахівці-практики досить тривалий час розглядали фізичну культуру лише з точки зору її утилітарного призначення [7, 11, 146, 218]. У наш час до утилітарного розуміння фізичної культури додається її гуманітарна сутність, до фізичних якостей – знання, потреби, мотиви, інтереси та світоглядні особливості, базуючись на яких повинні відбуватися біосоціальні зміни особистості. Закріпилася тенденція до використання аксіологічного та діяльнісного підходів до розгляду феномену фізичної культури [23, 34]. Наголошується на зміщенні акценту із суто фізичного на освітній, виховний та оздоровчий аспекти фізичної культури, порушується питання не про фізичне виховання у вузькому розумінні, а про фізкультурне виховання [19, 151].

У теорії та методиці фізичної культури накопичений значний науково-теоретичний досвід щодо підвищення ефективності процесу фізичного виховання студентів: обґрунтована структурно-функціональна модель індивідуально-розвивального підходу у фізичному вихованні студентів [181, 188, 192], визначено концептуальні основи і теорію формування культури здоров'я студентів, розроблена концепція формування фізкультурного тезауруса у студентів [17, 42, 57], запропоновано і науково апробовано педагогічні технології формування орієнтації студентів на валеологічні цінності використання засобів і методів фізичної культури [28, 44, 56], доведено необхідність застосування засобів і методів управління фізичною підготовкою студентів, запропоновано методи контролю фізичної підготовленості та фізичного здоров'я студентів [13, 22, 54].

В останні роки у представників різних галузей науки, що займаються питаннями людини, її особистісними характеристиками, освітньою сферою, значний інтерес викликають питання використання різних технологій, спрямованих на формування здоров'я сучасної людини [153, 219].

У спеціальній літературі зазначається, що здоров'яформувальні технології — це ті психолого-педагогічні технології, програми, методи, які спрямовані на виховання у студентів культури здоров'я, особистісних якостей, що сприяють його збереженню та зміцненню, формування уявлень про здоров'я як цінності, мотивацію на ведення ЗСЖ [217, 229, 235, 245].

Нижче наведемо ряд здоров'яформувальних технологій, які в останні роки були розроблені і впроваджені в процес фізичного виховання студентської молоді українськими фахівцями.

У роботі Ю. В. Юрчишина [213] обґрунтована технологія залучення студентів до рухової активності оздоровчої спрямованості у процесі фізичного виховання скеровується на досягнення відповідної мети шляхом дотримання принципів фізичного виховання, проектування педагогічних технологій та основних положень теорії самовизначення і концепції суспільної освіти з питань фізично активного способу життя. Авторська технологія передбачає проведення вихідного контролю студентів для характеристики початкового фізичного стану, відповідної мотивації та рівня теоретико-методичних знань, а також підсумкового контролю для оцінки досягнення запланованого результату. Зміст технології об'єднує теоретико-методичну та практичну підготовки, контроль рівня підготовленості й рухової активності студентів (оперативний контроль здійснюється на кожному занятті для оцінки відповідності фізичних навантажень можливостям студентів; поточний контроль — наприкінці навчального семестру і року для визначення показників фізичного стану, теоретичної підготовленості, параметрів рухової активності у позанавчальний час, кількості пропущених через хворобу днів протягом навчального року) [213]. На думку фахівця, алгоритм реалізації змісту технології — це послідовне виконання таких технологічних операцій: детермінація мети занять з фізичного виховання якомога більшою кількістю мотивів до рухової активності оздоровчої спрямованості; забезпечення провідної ролі результативного компонента мотивації в реалізації змісту занять із фізичного

виховання, що потребує визначення проміжних завдань; комплексне та адекватне до змісту занять використання сучасних інформаційних засобів; визначення термінів проведення і змісту системи контролю за результатами діяльності студентів; здійснення підготовки належного матеріально-технічного супроводження фізичного виховання; забезпечення актуалізації змісту теоретико-методичної складової фізичного виховання; забезпечення під час практичної підготовки задоволення основних психологічних потреб студентів та конкретизація спрямованості й дозування фізичних вправ на кожному занятті [213, 214].

У дослідженні Д. М. Анікєєва [9] представлено місце і роль рухової активності не тільки як важливого фактору підвищення рівня здоров'я і профілактики захворювань, а й такого, який забезпечує формування ЗСЖ шляхом непрямого впливу на його складові, що сприяє раціональній організації вільного часу студентів, проявляється у збалансованому харчуванні, відмові від шкідливих звичок тощо. Автором розроблено та обґрунтовано комплекс організаційно-методичних заходів з удосконалення системи фізичного виховання студентської молоді, які враховують мотивацію студентів та спрямовані на створення відповідних умов для ведення здорового способу життя й забезпечення належних норм рухової активності студентської молоді.

Т. А. Базилук [12] розроблено технологію аквафітнесу з елементами баскетболу для застосування в навчальному процесі з фізичного виховання студенток. Основним компонентом інновації є гра в баскетбол на воді із використанням авторських технічних пристроїв, а також інтегральне застосування вправ аквафітнесу з вправами, спрямованими на швидке навчання спрощеним способам плавання, пересуванню у воді й техніці володіння м'ячем. Автором розроблено технічні пристрої для проведення аквафітнесу ігрового спрямування для застосування в навчальному процесі з фізичного виховання студенток вищих навчальних закладів на прикладі гри «Баскетбол на воді».

На підставі встановлених закономірностей термінових реакцій організму студенток з різними особливостями типу будови тіла на навантаження занять класичною і степ-аеробікою Н. М. Зінченко [60] уперше науково обґрунтовано моделі фізичних навантажень відповідних занять, які дозволяють визначати параметри їх тривалості та кратності залежно від метаболічної вартості використаних засобів.

Структурна модель спортивно орієнтованого фізичного виховання із застосуванням інформаційних технологій розроблена А. О. Темченко [185]. Модель містить наступні компоненти:

- концептуальний включає цілі, завдання, принципи цільових орієнтацій, педагогічні умови організації навчального процесу спортивно орієнтованого фізичного виховання із застосуванням інформаційних технологій, що реалізуються за допомогою відповідних форм організації та методів;

- мотиваційно-діяльнісний - визначає цільову спрямованість, розкриває хід рішення завдань і досягнення корисного кінцевого результату спортивно орієнтованого фізичного виховання завдяки використанню інформаційних технологій у процесі навчання студентів за видами спорту і рухової активності;

- результативний - розкриває систему оцінювання успішності студента з дисципліни «Фізичне виховання» за уніфікованим алгоритмом визначення суми показників модульного й підсумкового контролю за всіма напрямками спортивно орієнтованого фізичного виховання.

Вивчення педагогічних основ створення умов для забезпечення фізичного, психічного та соціального благополуччя студентів дозволили С. М. Футорному [230] визначити основні положення концепції формування ЗСЖ студентів у процесі їх фізичного виховання з використанням інноваційних технологій.

Обґрунтування теоретико-методичних засад концепції формування ЗСЖ студентів у процесі фізичного виховання з використанням інноваційних

технологій дозволило виділити автору її складові:

— передумови здійснення здоров'язберігальної діяльності, які включили соціально-педагогічні (низький рівень здоров'я студентської молоді; відсутність наступності шкільного і вузівського фізичного виховання; недостатньо ефективна організація фізичного виховання у ВНЗ), особистісні (несформована потреба студентів у здоровому способі життя; недостатня сформованість ціннісно-смиислового значення здоров'я для життєдіяльності; поширеність нових видів залежностей) і біологічні (обмеженість рухової активності; недостатнє дотримання фізіолого-гігієнічних вимог до організації навчально-виховного процесу) передумови.

— концептуальні підходи, які зумовили змістовну сторону концепції та визначили процесуальні особливості її побудови, поєднавши їх у три групи: перша група (діалектичний, особистісний, аксіологічний, діяльнісний), друга група (синергетичний, соціально-культурний) і третя група (системний);

— концептуальну основу, що включила в себе мету концепції, завдання, принципи та умови її практичної реалізації;

— практичну реалізацію концепції, яку представили: базова модель створення інформаційного середовища, що складається з нормативного, діагностичного, виховного та освітнього модулів; алгоритм впровадження інноваційних технологій формування ЗСЖ студентів у процесі фізичного виховання; критерії ефективності реалізації концепції (когнітивно-пізнавальний, мотиваційно-потребовий та функціонально-адаптаційний).

І. Ю. Совердою [177] розроблено та експериментально обґрунтовано структурно-логічну модель залучення студентів до занять спортом для всіх у процесі фізичного виховання (на матеріалі йоги), яка включала в себе програму її вдосконалення. Зміст програми спрямовувався на вивчення сучасних засад формування здоров'я, ознайомлення з основними принципами побудови занять оздоровчого характеру, а також на формування

у студентів рефлексивних здібностей щодо занять фізичними вправами та здобуття ними власних навиків, вмінь для впровадження ідей занять спортом для всіх у щоденний побут. Реалізація цього включала три етапи: мотиваційно-інформаційний, рефлексивний, практичний.

У роботі М. Я. Ячнюка [215] розроблено технологію впровадження засобів активного туризму в рекреаційну діяльність студентської молоді, спрямовану на підвищення рівня рухової активності, відновлення після навчальних занять, залучення студентів до регулярної рухової активності; формування позитивного ставлення до занять фізичними вправами та організації змістовного дозвілля студентської молоді, яка базується на структурних компонентах: організаційному, діагностичному, методичному, контрольно-корекційному та результативному, єдність яких надає технології цілісності і завершеності. Вище зазначеним автором визначено організаційно- та соціально-педагогічні умови ефективної організації занять активним туризмом у процесі рекреаційної діяльності студентської молоді. Технологія включає традиційні та інноваційні засоби активного туризму (смуга мотузкових перешкод, тімбілдінг, скелелазіння на стендах, елементи рекреаційного орієнтування на місцевості, квести тощо).

Технологія корекції тілобудови студенток у процесі фізичного виховання з використанням засобів оздоровчого фітнесу розроблена О. В. Рудницьким [155].

Технологічне підґрунтя об'єднало в собі мету, завдання, а також принципи її практичної реалізації у процесі фізичного виховання студенток :

практична реалізація представлена трьома етапами: підготовчий, корекційний і підтримувальний, кожен з яких вирішував відповідні завдання;

методичне підґрунтя технології включило 15 комплексів фізичних вправ різної цільової спрямованості (з урахуванням типів тілобудови), які об'єднані у 8 моделей практичних занять;

критерії ефективності містять детальний аналіз соматометричних показників, показників гоніометрії тіла й фізичної підготовленості студенток [155].

Згідно із думкою вчених, постава використовується як характеристика фізичного розвитку людини, її здоров'я. Загальновідомо, що порушення постави негативно позначаються на функціях внутрішніх органів, серцево-судинної, дихальної та травної систем, погано впливають на рівні фізичної та розумової працездатності людини. Функціональні порушення постави є одним із найпоширеніших відхилень у скелетно-м'язовій системі у сучасних студентів [99, 171].

1.2 Характеристика стану постави студентів у процесі фізичного виховання на сучасному етапі

Правильна постава – визначає гармонійний фізичний розвиток і нормальний фізичний та психічний стан людини [47, 115].

За зовнішнім виглядом постава характеризується формою хребтового стовпа й грудної клітки, розташуванням голови, плечового пояса, тулуба й таза, верхніх і нижніх кінцівок [46, 145].

Фундаментальні дослідження, проведені протягом п'ятнадцяти років, дозволили В. О. Кашубі [72, 74, 81] виділити якісні показники постави: будова біомеханічної системи, біогеометричний профіль постави, геометрія мас тіла, біодинаміка м'язів, функціонально-морфологічні та біостатичні показники.

Численні дослідження [43, 68, 158], проведені останніми роками, свідчать про те, що масовий характер порушень постави – одна з найзлободенніших проблем сучасного суспільства.

У спеціальній літературі [48, 140, 202] порушення постави диференціюють наступним чином: у сагітальній площині розрізняють порушення постави зі збільшенням або зменшенням фізіологічних вигинів хребетного стовпа. До порушень постави зі збільшенням фізіологічних

вигинів хребетного стовпа відносять сутулість, круглу спину й круглоувігнуту спину. До порушень постави зі зменшенням фізіологічних вигинів хребетного стовпа належить плоска та плоскоувігнута спина. До порушень постави у фронтальній площині відноситься асиметрична або сколіотична постава [65, 73, 130].

Як відзначається в ряді досліджень [50,76], проведених в останні роки, близько 75% студентів ВНЗ мають відхилення у стані постави.

Дослідження проведені Л. І. Юмашевою [210], засвідчили, що в значної більшості студентів-музикантів (89,6%) спостерігалися порушення постави (у 29,8% - у сагітальній площині, у 55,7% виявлено асиметричну поставу, і в 4,1% зафіксовано сколіоз 2-го ступеня, що встановлено фахівцями студентської поліклініки).

Згідно з даними Н. А. Зеленської [59], найбільш частою патологією, яка діагностується у студентів медичного вузу, є функціональні та структурні зміни органів опори й руху. Поширеність порушень постави у студентському контингенті варіює у діапазоні від 50 до 60%; у студенток порушення постави частіше протікають за типом плоско-увігнутої спини – 35 – 40% випадків, що зумовлено багатофакторними впливами (гіпокінезія, розвиток нераціональних статичних і рухових стереотипів, недостатня мотивація до занять фізичною культурою).

У дослідженні Ю. І. Ретивих [157] визначено причини порушень постави в молодих людей у процесі їх навчання у ВНЗ: недостатній руховий режим (51,6%), низький рівень фізичного стану (48,4%), неправильне фізичне виховання (43,8%), захворювання (39,1%), порушення гігієнічних умов режиму навчання і праці (34,4%), спадковість (29,7%), низька мотивація на формування правильної постави (24,9%). Автор вважає, що головна й ключова ланка в ланцюгу цих причин – недолік рухової активності. На жаль, більшість (63,4%) обстежуваних реалізують цей показник всього на 40 – 50% від вікової норми. Таким чином, низький рівень рухової активності, на думку фахівця, з яким не можна не погодитися, веде до порушень постави,

призводить до погіршення фізичного стану молодії людини.

Заслуговує на увагу і той факт, що в дослідженні Ю. І. Ретивих [157] виявлена структура взаємозв'язку показників морфофункціонального стану в різних контингентах обстежуваних. Згідно з отриманими фахівцем даними у студентів з нормальною поставою між аналізованими показниками виявлено 116 достовірних взаємозв'язків.

Як свідчать отримані Ю. І. Ретивих [156] дані, у студентів з порушеною поставою в сагітальній площині між показниками морфофункціонального стану виявлено 91 достовірний взаємозв'язок. Аналізовані характеристики розділилися вченим на три групи. Перша складається з дев'яти показників, маса тіла – центральна ланка цієї групи, більшість гілок – монокомпонентні. Друга група включає вісім показників, систолічний артеріальний тиск у спокої – центральна ланка цієї групи. У третю групу увійшли п'ять характеристик, які розподілилися в ланцюжок.

У студентів з порушеною поставою у фронтальній площині між показниками морфофункціонального стану вченим виявлено 90 достовірних взаємозв'язків. Аналізовані характеристики розподілилися фахівцем в чотири групи. Перша група складається з п'яти показників, маса тіла – центральна ланка. Друга група включає п'ять характеристик, які розподілилися в ланцюжок. Третя і четверта групи показників, що складаються кожна з семи характеристик, також розподілилися в ланцюжок [156].

Згідно з представленими вище даними, фахівцем виконана величезна наукова робота. Водночас виникає питання, як отриманий фахівцем масив даних адаптувати для практичної діяльності у процесі фізичного виховання студентської молоді.

З метою визначення типологічних особливостей постави студентів під керівництвом А. І. Альошиной М. А. Колосом [5] були проведені дослідження, у яких взяли участь 125 студентів. Аналіз відеограм біогеометричного профілю постави студентів дозволив фахівцю констатувати наступні факти: нормальна постава спостерігалася у 25 студентів, порушення

постави у фронтальній площині (сколіотична постава) було відзначено в 30 випробовуваних, кругла спина зафіксована в 45 обстежуваних, круглоувігнута спина – у 10 і плоска спина – у 15 випробовуваних.

Згідно з даними О. А. Мартинюк [114], з 542 студенток тільки 95 не мали порушень постави. Порушення постави в сагітальній площині розподілилися наступним чином: кругла спина спостерігалася у 95 студенток, круглоувігнута у 85, плоска у 73 студенток. Найбільша кількість порушень просторової організації тіла була зафіксована у фронтальній площині: сколіотична постава виявлена в 194 студенток.

Результати медичного скринінг-огляду та анкетування дозволили Е. А. Понирко [143] зробити наступні висновки: різні форми порушень постави є у 73,3% студентів; в основному трапляються фронтальні порушення постави та сколіоз; руховий навик правильної постави сформований лише у 15% студентів і знижується до 8% при збереженні робочої пози; навчально-трудова діяльність у ВНЗ створює несприятливі умови для формування навички правильної постави і корекції наявних порушень. Водночас ми не можемо погодитися з підходом, який використовував спеціаліст для діагностики сколіозу. Цю хворобу, як правило, визначають за допомогою використання рентгена.

Вивчення якості життя студентів з порушеннями постави, проведене О. В. Ісаєвою [68], дозволило виявити достовірно нижчі значення в порівнянні зі здоровими студентами, про що свідчить підсумкова сума балів в обох досліджуваних групах ($120,6 \pm 11,6$ і $131,2 \pm 10,3$; відповідно $p < 0,01$).

При якісному аналізі показників у студентів з порушеннями постави автором зафіксовано достовірно більш низькі їх значення за шкалами: «Фізичне функціонування», «Психологічне функціонування» і «Соціально-рольове функціонування (навчання у ВНЗ)», що свідчить про меншу задоволеність цих студентів даними аспектами життя.

У контексті розглянутої проблеми доцільно було б спеціалістові представити рекомендації щодо нівелювання цих показників якості життя.

Як зазначає О. В. Ісаєва [68], порівняльний аналіз показників якості життя залежно від площини порушень постави не виявив істотних відмінностей. В обох групах вони свідчили про зниження якості життя. На нашу думку, у токому контексті взагалі не логічно було проводити порівняння. Так як студенти з функціональними порушеннями ОРА належать до основної групи, і деякі з них взагалі могли не знати про порушення своєї постави.

Згідно з даними О. В. Ісаєвої [68], студенти з порушеннями постави достовірно частіше характеризуються високим рівнем тривожності, заниженою самооцінкою, занепадницьким настроєм, низькими показниками якості життя порівняно з їх здоровими однолітками. Враховуючи отримані фахівцем результати, під час розробки технології корекції порушень постави студентів доцільно включати модуль ідеомоторного тренування.

У дослідженні М. В. Дудко [39] встановлено, що лише 15,2% з обстежених студентів мають нормальну поставу, сколіотична постава була виявлена у 36,4% випробовуваних, кругла спина – у 24,4%, а сутула спина – у 24% студентів.

Експрес-контроль біогеометричного профілю постави студентів, проведений фахівцем М. В. Дудко [39] (п'ять показників у фронтальній і шість в сагітальній площинах), вказує на той факт, що 63,33% обстежуваних з нормальною поставою мають середній рівень стану постави, а 36,77% з них потрапляють в так звану «зону ризику» виникнення функціональних порушень ОРА. Автором встановлено, що студенти з різними порушеннями постави (сколіотична постава – у 43,33%; кругла спина – у 23,33%; сутула спина – у 22,73%) мають низький рівень стану біогеометричного профілю постави.

Вважаємо, що використання візуального скринінгу для оцінки ефективності процесу фізичного виховання студентів з різними типами постави має великі перспективи. Цей підхід був використаний надалі у наших дослідженнях.

Цікаві кількісні дані про характеристики постави студентів з урахуванням типу статури отримані О. В. Рудницьким [155]. Згідно з даними фахівця, у студенток з астеничним типом тілобудови нормальна постава спостерігається у – 20%, круглоувігнута спина у – 13% студенток, а кругла спина – у 27%. Необхідно зазначити, що порушення постави у фронтальній площині в студенток з астеничним типом тілобудови складають найбільший відсоток – 40%.

У студенток з пікнічним типом статури нормальна постава спостерігалася у 29%, сколіотична постава – у 43%, круглоувігнута спина і кругла спина – у 14% студенток.

Водночас, у студенток з нормостеничним типом будови тіла: нормальна постава зафіксовано у 38%, сколіотична постава – у 29%, кругло–увігнута спина – у 15%, а кругла спина – у 18% випробовуваних [155].

Хоча вищенаведена робота стосується питань типів постави студенток, однак такий, підхід може бути використаний і в дослідженнях зі студентами.

Висока поширеність порушень постави у студентів зумовлює розробку і впровадження в процес фізичного виховання сучасних корекційних та профілактичних заходів.

1.3 Сучасні технології, програми, підходи до корекції та профілактики порушень постави студентів у процесі фізичного виховання

Збільшення кількості студентів з функціональними порушеннями ОРА створює проблемну ситуацію, оскільки такі порушення рано чи пізно неодмінно призводять до зниження функціональних можливостей організму населення в цілому і окремих індивідів зокрема [38].

Теоретичний аналіз даних фахової літератури та передового світового досвіду з проблеми дослідження дозволив встановити, що у процесі фізичного виховання студентів вченими [20, 36, 38] пропонується

використовувати широке коло різних корекційних та профілактичних засобів.

З огляду на те, що кількість студентів з порушеннями постави неухильно зростає, надалі в роботі акцентуємо увагу на дослідженнях щодо сучасних технологій, методів, засобів, спрямованих на профілактику та корекцію порушень постави студентів у процесі фізичного виховання.

Г. А. Зайцевою [50] апробовано систему організаційно-методичних заходів щодо корекції нефіксованих порушень постави студентів у процесі фізичного виховання. Враховуючи той факт, що ця робота була виконана більше 20 років тому, ряд організаційно-методичних підходів у сучасних умовах використовувати досить важко.

Доцільно згадати методику комплексного застосування хореографічних та гімнастичних вправ на факультативних заняттях з фізичного виховання для студентів з урахуванням функціонального стану ОРА, розроблену Т. І. Зубковою [62]. Курс освоєння комплексної методики із застосуванням хореографічних та гімнастичних вправ становить 1,5 року і передбачає вирішення наступних завдань: корекцію порушень постави; зміцнення м'язово-зв'язкового апарату; розвиток гнучкості; поліпшення координації рухів і формування правильного рухового стереотипу. У той же час дана методика рекомендована для факультативних занять і тільки її фрагменти можуть бути застосовані в процесі академічних занять.

Л. І. Юмашевою [211] розроблено програму фізичного виховання студентів-музикантів, яка включає на першому етапі корекцію фізичної підготовленості, на другому — залучення студентів до усвідомленого формування фізичної кондиції та певних м'язових напружень для корекції порушень постави. Програма передбачає одночасне відновлення правильного положення тіла і його частин, зміцнення м'язового корсету тулуба та глибоких м'язів хребта, формування м'язової пам'яті, що підсилює вплив засобів корекції за допомогою розроблених технологій: створення певного змісту процесу ФВ з використанням розроблених технічних пристроїв і

пристосувань. Водночас ці технічні пристосування через відсутність їх масового виробництва не можуть активно використовуватися фахівцями під час організації корекційних заходів.

Д. В. Ерденко [208] розроблена комплексна програма корекції порушення постави студенток гуманітарного вузу у фронтальній площині з використанням фітболів та вправ східної гімнастики «Тайцзицюань». У запропонованій фахівцем програмі заняття ділилися на три періоди: адаптаційно-корегувальний, тренувально-корегувальний і стабілізаційно-продовжувальний.

Модель технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з використанням комп'ютерних технологій обґрунтована в дослідженні М. А. Колоса [84, 86]. Під час виправлення функціональних порушень постави студенток автором використовувалися фізичні вправи, що сприяють корекції асиметрії верхніх кінцівок, кутів лопаток, формують і закріплюють навички правильної постави, які зміцнюють м'язово-зв'язковий апарат хребетного стовпа, розвантажують хребет і відновлюють його рухливість. Принциповими відмінностями корегувальних комплексів було врахування особливостей гоніометрії тіла, топографії сили м'язових груп, силової витривалості м'язів спини і живота, силової витривалості м'язів верхніх кінцівок, гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів та еластичності підколінних сухожил'я [84, 86].

У роботі Ж. А. Белікової [15] було встановлено, що для студентів із функціональними порушеннями хребта характерний низький рівень функціональної тренуваності. Автором доведено доцільність комплексного застосування гімнастичних вправ хатха-йоги, які включають статичні, динамічні, дихальні вправи для корекції деформації хребта й підвищення рівня функціональної тренуваності студентів з функціональними порушеннями хребта.

О. А. Мартинюк [113] розроблено програму корекції порушень просторової організації тіла студенток у процесі фізичного виховання, що складається з трьох етапів – вступного, корегувального, підтримувального й восьми комплексів фізичних вправ. У зміст корегувальної програми увійшли вправи, що сприяють виправленню асиметрії верхніх кінцівок, кутів лопаток, відновленню, формуванню та закріпленню навички правильної постави; вправи силової спрямованості, які допомагають зміцненню та відновленню топографії сили м'язів фізіологічних вигинів хребта, що беруть участь у формуванні та підтримці ортоградної пози, кісткової системи, сполучної тканини – зв'язок, сухожиль; вправи, спрямовані на розвиток гнучкості, сприяють поліпшенню стану м'язової, сполучної та кісткової тканини; вправи аеробної спрямованості, що зумовлюють підвищення й підтримку рівня функціональних можливостей серцево-судинної і дихальної систем.

М. В. Дудко [39] обґрунтовано і розроблено технологію профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання.

Відмінними характеристиками запропонованої фахівцем технології є диференційований та індивідуальний підхід, що передбачає ранню діагностику порушень постави у фронтальній і сагітальній площинах. Технологія профілактики складається з трьох періодів – підготовчого, основного, підтримувального. Вона включає десять моделей занять і дванадцять комплексів фізичних вправ, використання яких передбачає формування правильної просторової організації тіла студентів. Розроблено зміст занять з фізичного виховання, що містить в собі використання фізичних вправ із систем пілатесу, стретчинга та атлетичної гімнастики.

На нашу думку, ця технологія заслуговує особливої уваги, оскільки вона є однією із небагатьох, що стосуються профілактики порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням стану біогеометричного профілю постави. З огляду на позитивний досвід використання фахівцем візуального скринінгу в процесі ФВ, у нашій роботі

вважаємо за доцільне використовувати цей підхід для визначення стану біогеометричного профілю постави студентів.

Необхідно також відзначити одне з останніх фундаментальних досліджень, проведених А. І. Альошиной [3, 6]. Фахівцем обґрунтовано концепцію профілактики й корекції функціональних порушень ОРА в дітей та молоді у процесі фізичного виховання, яка розроблена з урахуванням передумов виконання оздоровчої діяльності, концептуальних підходів, які покладені в основу мети, завдань, принципів та функцій, а також технології її реалізації та критеріїв ефективності.

Також заслуговує на увагу практична реалізація цієї концепції. Вченим запропоновано систему профілактично-оздоровчих та корекційних заходів, що ґрунтується на детермінантах, які впливають на розвиток постави й біомеханіки стопи людини на різних етапах онтогенезу, що відображено в практичній реалізації в технологіях профілактики й корекції функціональних порушень ОРА дітей і молоді в процесі фізичного виховання. В авторській технології є діагностика морфофункціонального стану, зміст, етапи, умови та суб'єкти реалізації програм, контроль (попередній, поточний, підсумковий), критерії ефективності, а також організація профілактично-оздоровчих заходів з урахуванням особливостей сагітального профілю стопи та рівня фізичної підготовленості; організація корекційних заходів з урахуванням особливостей просторової організації тіла (гоніометричних характеристик) і їх взаємозв'язку з функціональним станом скелетно-м'язової системи; застосуванням у профілактично-оздоровчих і корекційних заходах фітбол-гімнастики та комп'ютерних інформаційно-методичних систем [4, 6].

Висновки до розділу 1

Багато фахівців відзначають недостатню ефективність фізичного виховання студентів у ВНЗ. Зниження ефективності фізичного виховання зумовлено об'єктивними причинами, зокрема тенденцією до погіршення стану здоров'я студентів. У більшості студентів не сформована потреба

підключатися про своє здоров'я, відсутнє бажання займатися фізичними вправами.

Постава є важливим комплексним показником стану здоров'я і гармонійного фізичного розвитку. Правильна постава забезпечує оптимальне положення і нормальну діяльність внутрішніх органів, створюючи найкращі умови для діяльності всього організму.

Дані спеціальної літератури та інтернет-джерел засвідчують, що на тлі інтенсифікації навчального процесу у вищих навчальних закладах, України зафіксовано тенденцію до збільшення кількості студентів з порушеннями постави.

Аналіз доступних даних науково-методичної літератури свідчить про наявність важливих розробок, що стосуються проблем корекції порушень постави студентської молоді в процесі фізичного виховання. Всі вони сприяють розвитку підходів, пов'язаних з корекційними заходами при функціональних порушеннях ОРА студентів у процесі фізичного виховання.

Незважаючи на те, що вчені інтенсивно займаються проблемами профілактики та корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання, залишаються не вирішеними питання щодо розробки технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням стану їх біогеометричного профілю.

Результати попередніх досліджень викладені в публікаціях [25, 103, 104].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

У науковому дослідженні саме методологія визначає цілеспрямованість, впорядкованість та ефективність отриманих результатів. Методологічну основу наших досліджень склали базові положення теорії і методики фізичного виховання [94, 188].

2.1 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань нами були використані наступні методи дослідження:

- аналіз спеціальної науково-методичної літератури та документальних матеріалів;
- соціологічні методи дослідження (анкетне опитування);
- педагогічні методи дослідження:
 - педагогічне спостереження;
 - педагогічний експеримент;
 - педагогічне тестування;
- антропометрія;
- фотозйомка та аналіз постави;
- візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави;
- методи математичної статистики.

2.1.1 Аналіз спеціальної науково-методичної літератури та документальних матеріалів

Сучасна наукова методологія визначає метод «аналіз спеціальної літератури» як різновид вторинного аналізу інформації, що полягає у

вивченні, порівнянні результатів досліджень, проведених у різний час і представлених у спеціальних джерелах [32, 94, 127].

Для теоретичного аналізу спеціальної науково-методичної літератури і інформаційних джерел нами використовувалася доступна вітчизняна й зарубіжна література, а також дані мережі Інтернет, які дозволили розкрити особливості поширення порушень постави студентів на сучасному етапі та з'ясувати актуальні для цієї проблематики шляхи вдосконалення процесу фізичного виховання студентів, а саме: уявлення про стан досліджуваного питання; експериментальні дані щодо організації процесу фізичного виховання студентів з різними типами постави; технології, методики, програми, а також засоби фізичного виховання, спрямовані на профілактику та корекцію порушень біогеометричного профілю постави студентів.

Робота зі спеціальною науково-методичною літературою передбачала:

- складання бібліографії, реферування, конспектування, анотування, цитування;
- огляд отриманого літературного матеріалу та його критичний аналіз.

Робота з інформаційними джерелами включала:

- пошук веб-сайтів; веб-сторінок;
- аналітика отриманого матеріалу (відбір, групування, аналіз).

Загалом нами було проаналізовано 245 джерел спеціальної науково-методичної літератури.

Окремо розглядались навчально-методичні документи кафедри фізичного виховання ПВНЗ «Галицька академія» для виконання структурного та змістового аналізу навчального процесу з дисципліни «фізичне виховання»: тематичний план дисципліни «фізичне виховання»; технологічну карту обов'язкового і спеціального розділів дисципліни «фізичне виховання» (Додаток А); методичні карти практичних занять дисципліни «фізичне виховання»; розклад занять кафедри фізичного виховання ПВНЗ «Галицька академія»; журнали обліку відвідувань та успішності студентів з дисципліни «фізичне виховання».

2.1.2 Соціологічні методи дослідження (анкетне опитування)

Соціологічні методи дослідження є одними з найбільш широко використовуваних та перспективних методів дослідження сучасної педагогіки. Вони включають: анкетування, визначення рейтингу, узагальнення незалежних характеристик [29, 112, 126, 133].

Для нашого дослідження важливою була інформація про вихідний рівень підготовки студентів щодо питань корекції постави, оскільки отримані дані розглядалися як основа узгодження експериментальної роботи та передумов розроблення експериментальної технології, вибору засобів і методів відповідно до матеріально-технічної бази ПВНЗ «Галицька академія». Згідно із зазначеними положеннями, нами був використаний метод анкетування (анкетного опитування), що визначається як метод збору фактів на основі письмового самозвіту досліджуваних за спеціально складеною програмою, який застосовують для одержання інформації про типовість певних явищ навчально-виховного процесу і проводять задля з'ясування біографічних даних, поглядів, ціннісних орієнтацій, соціальних установок та особистісних рис опитуваних [29, 112, 133].

З метою отримання відповідей для вирішення основних завдань дослідження, нами вперше запропонована модульна система анкетування з питань корекції функціональних порушень постави студентів ПВНЗ «Галицька академія» у процесі фізичного виховання, яке об'єднала сім окремих модулів по 10 питань у кожному, спрямованих на (Додаток В):

- вивчення загальних даних опитуваних та якості їх способу життя;
- виконання контролю дієздатності та захворюваності респондентів;
- визначення ступеня зацікавленості опитаних респондентів;
- визначення мотиваційно-портебової сфери респондентів;
- встановлення рівня теоретичних знань студентів щодо їх орієнтації з питань значення постави для здоров'я людини та механізмів, причин і наслідків її порушення;

- здійснення респондентами самооцінки ризику наявності функціональних порушень постави.

2.1.3 Педагогічні методи дослідження

Педагогічна методологія зорієнтована на пізнання безпосередньої дійсності, зовнішніх зв'язків і відношень шляхів та способів пізнання педагогічної дійсності й умов педагогічної діяльності. Емпіричність, надійність та достовірність результатів педагогічних досліджень спостерігається під час комплексного його здійснення [32, 133]. Організація та проведення нашого дослідження передбачала одночасне використання педагогічного спостереження, педагогічного експерименту й педагогічного тестування.

2.1.3.1 Педагогічне спостереження

Цей метод є планомірним аналізом і об'єктивною оцінкою організації навчально-виховного процесу за рахунок спеціально організованого, цілеспрямованого, систематичного та планомірного сприйняття досліджуваного об'єкта і відрізняється від побутового спостереження наявністю специфічних прийомів реєстрації явищ та факторів, що спостерігаються, з наступною перевіркою результатів спостереження [133].

Метод педагогічного спостереження застосовувався нами як засіб ознайомлення з досліджуваними явищами навчально-педагогічного процесу кафедри фізичного виховання ПВНЗ «Галицька академія». Він дозволив уточнити спеціальні питання та спрямування наступного аналізу нашої дослідницької діяльності. У ході проведення дослідження було відвідано 580 занять з фізичного виховання студентів 1-4 курсів, які навчались на денному відділенні за спеціальностями: «Комп'ютерні системи», «Облік і аудит», «Програмне забезпечення», «Комп'ютерна інженерія», «Фінанси», «Маркетинг». Ми зосереджували свою увагу на низці моментів: структура та зміст занять; використання форм, методів і засобів під час проведення занять

з дисципліни «Фізичне виховання»; параметри, спрямованість та відповідність фізичного навантаження.

2.1.3.2 Педагогічний експеримент

У спеціальній науково-методичній літературі педагогічний експеримент (лат. *experimentum* — проба, досвід) розглядається комплексний дослідницький метод, суть якого полягає в дослідженні педагогічного явища у спеціально створених умовах навчально-виховного процесу [133].

У наших дослідженнях педагогічний експеримент був організований та проведений у якості констатувального та формувального експерименту. Констатувальний експеримент був спрямований на вивчення морфологічних показників тіла студентів 1-4 курсу « $n=401$ », стану їх біогеометричного профілю постави та характеристики фізичної підготовленості.

Формувальний експеримент включив у себе визначення характеру впливу експериментальної технології, зокрема алгоритму її практичної реалізації за умов використання відповідно підібраних та скомбінованих методів і засобів для двох груп « $n=68$ »: контрольна (КТ) та експериментальна (ЕГ).

2.1.3.3 Педагогічне тестування

Педагогічне тестування — це вид педагогічного діагностування, науково обґрунтована форма процесу вимірювання рівня теоретичних знань і практичних умінь та навичок, що базується на застосуванні спеціально підібраних та згрупованих у «батарею» педагогічних тестів [133].

У ході організації та проведення дослідження з метою визначення характеристики фізичної підготовленості та стану ОРА студентів 1-4 курсів нами були взяті результати щорічного педагогічного тестування під час попереднього аналізу даних журналів обліку відвідувань та успішності з дисципліни «фізичне виховання»:

- для визначення силової витривалості м'язів тулуба студентів нами були оцінені результати виконання тесту «піднімання тулуба з положення «лежачи на спині, ноги зігнуті у колінних суглобах» (рис. 2.1) з враховуванням максимальної кількості повторів за одну хвилину (табл. 2.1).



Рис. 2.1 Визначення силової витривалості м'язів тулуба [39]

Таблиця 2.1

Оцінка силової витривалості м'язів тулуба [39, 94]

Піднімання тулуба, кількість повторів за одну хвилину				
Низький	Нижче Середнього	Середній	Вище Середнього	Високий
28	34	40	47	53

- для вивчення силової витривалості м'язів верхніх кінцівок та спини студентів були розглянуті результати виконання тесту «підтягування на перекладині» (рис. 2.2) з враховуванням максимальної кількості повторів за одну хвилину (табл. 2.2).



Рис. 2.2. Визначення силової витривалості м'язів верхніх кінцівок і спини [39]

Таблиця 2.2

Оцінка силової витривалості м'язів верхніх кінцівок і спини [39, 94]

Підтягування на перекладені, кількість повторів за одну хвилину				
Низький	Нижче середнього	Середній	Вище Середнього	Високий
8	10	12	14	16

- для характеристики гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів та еластичності підколінних сухожилів були оброблені результати тесту «нахил тулуба з положення «сидячи»» (рис. 2.3) з враховуванням значення найкращого результату з трьох спроб виконання тесту (табл. 2.3).



Рис. 2.3 Визначення гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів та еластичності підколінних сухожиль [39]

Таблиця 2.3

Оцінка гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів та еластичності підколінних сухожиль [39, 94]

Нахил тулуба вперед з положення «сидячи», см				
Низький	Нижче середнього	Середній	Вище середнього	Високий
7	10	13	16	19

Враховуючи дані численних наукових досліджень, що демонструють низький рівень фізичної підготовленості студентів [1, 29, 122, 127], а також рекомендації провідних спеціалістів сфери фізичного виховання в галузі дослідження функціональних порушень ОРА [18, 87, 115], нами були проведені додатково тести, які дали змогу отримати більш точну інформацію щодо рівня фізичної підготовленості студентів та стану їх ОРА:

- для вивчення силової витривалості м'язів тулуба був проведений тест, який розробили фахівці з Канади [203]. Методика виконання тесту включала: з вихідного положення «лежачи на спині, ноги зігнуті у колінах під кутом 90^0 ; руки витягнуті впродовж тіла, розгорнуті долонями вниз, пальці торкаються смуг стрічки, розміщеної з обох боків перпендикулярно до тіла» виконати підйом тіла вгору з одночасним рухом рук вперед у напрямку до паралельно розміщених на відстані 8 см від перших других смуг стрічок. Враховувалася максимальна кількість повторів за одну хвилину (рис. 2.4).

Оцінка тесту була адаптована для визначення п'яти рівнів прояву силової витривалості м'язів тулуба (табл. 2.4):



Рис. 2.4. Визначення силової витривалості м'язів тулуба за допомогою «Канадського тесту»

Таблиця 2.4

Оцінка силової витривалості м'язів тулуба «Канадський тест» [203]

«Канадський тест», кількість повторів за одну хвилину				
Низький	Нижче середнього	Середній	Вище Середнього	Високий
12	24	36	48	60

- для оцінки статичної рівноваги тіла студентів нами використовувався тест «Фламінго». Методика виконання тесту включала здатність збереження пози «Фламінго» (стоячи на одній нозі, зігнути вільну ногу і захопити її стопу рукою). Враховувалася кількість спроб збереження рівноваги в цьому положенні за одну хвилину (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Оцінка статичної рівноваги тіла студентів

Тест «Фламінго», кількість спроб за одну хвилину				
Низький	Нижче Середнього	Середній	Вище середнього	Високий
15 і більше	14	9	3	1

2.1.4 Антропометрія

У спеціальній науково-методичній літературі антропометрія (від грец. *ανθρωπος* — людина, *μετροω* — міряти) визначається як один з основних методів антропологічного дослідження, який полягає у вимірюванні тіла людини та його частин з метою встановлення вікових, статевих та інших особливостей фізичної будови.

Цей метод використовувався нами для визначення подовжніх, обхватних, вагових параметрів тіла студентів 1-4 курсу. Обстеження проводилось стандартним інструментарієм за уніфікованою загальноприйнятою методикою [69].

Точками відліку у вимірах стали антропометричні крапки, які мають досить строгу локалізацію щодо певних кісткових утворень скелета [67, 72]. Окремо для більшої точності виміру брались до уваги соматичні осі координат. Місцезнаходження тієї або іншої антропометричної крапки встановлювалось шляхом безболісного натискання з подальшим позначенням її демографічним олівцем [2, 69].

Згідно зі встановленими стандартами проведення антропометричних вимірювань, розміри обхватів тіла вимірювалися сантиметровою стрічкою з точністю $\pm 0,5$ см. Кожна біоланка умовно бралася за циліндр з рівномірно розподіленою масою. Вимірювалось місце розташування максимального потовщення обхвату щодо всієї довжини кожної біоланки [67, 69, 72].

2.1.5 Фотозйомка та аналіз постави

Під час проведення експерименту студенти знаходилися в природній, характерній зазвичай для них вертикальній позі або в так званому антропометричному тілі: п'яти разом, носки нарізно, ноги випрямлено, живіт підібрано, руки опущені вздовж тулуба, кисті вільно звисають, пальці випрямлені та притиснуті один до одного; голова фіксувалась таким чином, щоб верхній край козелка вушної раковини й нижній край очної ямки знаходилися в одній горизонтальній площині [77, 129].

На тіло студентів прикріплювали контрастні маркери в місцях розташування антропометричних крапок. У сагітальній і фронтальній площині при відеозйомці розміщували масштабну лінійку, розділену на 10–ті сантиметрові кольорові частини [77, 114].

Відеокамеру фіксували на штативі непорушно, на відстані 5 метрів до об'єкта зйомки (функція трансфокації стандартна). Оптичну вісь об'єктива відеокамери розташовували на рівні загального центру маси тіла студента і орієнтували перпендикулярно до площини об'єкта зйомки. На цифровій відеокамері обирали режим отримання моментального знімку [74, 130].

Враховуючи результати численних досліджень у галузі біомеханіки тіла людини, зокрема дані проведених фахівців Кашуби В. О., Носової Н. Л., Бондар О. М. [18, 72, 129], для проведення характеристики типу постави обстежених студентів за допомогою гоніометрії тіла нами були більш детально розглянуті дані найбільш інформативного показника в сагітальній площині — кут (α_2), утворений вертикаллю і лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_7 і остистий відросток хребця L_5 (кут нахилу тулуба). Відповідно до результатів досліджень, що відображені у наукових працях Колоса М. А., Альошиної А. І. [5], нами також був здійснений аналіз даних ведучого показника гоніометрії тіла у фронтальній площині — кут (α_6) нахилу до горизонталі лінії, що проходить через точки нижніх кутів лопаток (кут асиметрії лопаток).

Отримані у процесі здійснення біомеханічного аналізу дані, що свідчили про порушення постави, були запропоновані для розгляду спеціально запрошеному лікарю-ортопеду, який сформулював заключні висновки про стан постави студентів.

2.1.6 Візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави

Візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави дозволяє під час огляду сагітального та фронтального профілів постави

визначити просторову організацію тіла людини та встановити можливі її порушення [73, 76, 130].

Для оцінювання стану біогеометричного профілю постави використовували наступні показники:

- для сагітальної площини – положення голови і тулуба щодо вертикальної осі, стан грудного кіфозу і поперекового лордозу, форма живота, кут в біопарах стегна і гомілки;
- для фронтальної площини – розташування плечей, нижніх кутів лопаток і тазових кісток, трикутники талії, положення стоп.

Під час проведення візуального скринінгу біогеометричного профілю постави максимальна кількість балів, яку міг отримати студент за інтегральною оцінкою, що представлена в таблиці додатка В, складає 33 бали (якщо всі 11 показників оцінені в 3 бали), мінімальна кількість дорівнює 11 балів (якщо всі 11 показників оцінено в 1 бал).

Відповідно до сумарної кількості набраних балів обстежуваних студентів ми розподілили за рівнями стану біогеометричного профілю постави (Додаток В):

- «низький» – 11–16 балів;
- «середній» – 17–23 балів;
- «високий» – 24–33 бали.

2.1.7 Методи математичної статистики

Аналіз отриманих у процесі дисертаційного дослідження даних виконувався нами за допомогою відповідних методів математичної статистики [32]:

- для характеристики морфологічних показників, показників фізичної підготовленості, даних модульної системи опитування, а також показників просторової організації тіла студентів у процесі проведення констатувального та формувального експериментів нами використовувалась

описова статистика: обчислення вибіркового середнього арифметичного значення - $\bar{x}$, стандартного відхилення - S ; для вибірок щодо показників гоніометрії тіла студентів, розподіл яких не відповідав нормальному закону, також обчислювалися медіана, нижній і верхній квартилі - Me (25%; 75%);

- для формування контрольної та експериментальної груп студентів, які взяли участь у формувальному експерименті, був використаний вибіркового метод;

- для перевірки гіпотези про відповідність вибірових показників нормальному закону розподілу під час аналізу даних студентів як у процесі здійснення констатувального, так і в ході формувального експерименту нами був застосований критерій Уїлкі–Шапіро;

- для визначення достовірності відмінностей статистичних оцінок вибірових показників студентів в умовах констатувального експерименту, розподіл котрих відповідав нормальному закону, нами був застосований критерій Ст'юдента;

- для порівняння даних студентів з різними типами порушення постави контрольної та експериментальної груп і визначення статистичної достовірності відмінностей між вибіровими показниками, розподіл яких не відповідав нормальному закону, нами застосовувались непараметричний критерій Уїлкоксона (для зв'язаних вибірок) і непараметричний критерій Манна–Уїтні (для незв'язаних вибірок);

- для встановлення взаємозв'язків між значеннями морфологічних показників, показників фізичної підготовленості та гоніометрії тіла, а також даними модульної системи опитування використовувався кореляційний аналіз;

Під час здійснення математичного аналізу даних приймалася статистична надійність $P=95\%$ (вірогідність помилки 5% , тобто рівень значущості $p=0,05$); математична обробка проводилася на персональному комп'ютері IBM Pc-pentium-iv з використанням програмних пакетів MS Excel XP, Statistica 6.0, розроблених фірмами Microsoft, Statsoft (США).

2.2 Організація дослідження

Дисертаційне дослідження було проведено на базі кафедри ПВНЗ «Галицька академія» у чотири етапи:

- на першому етапі дослідження (жовтень 2012 – серпень 2013 рр.) здійснено аналіз спеціальної науково–методичної літератури, проведено педагогічні спостереження, вивчено науково-теоретичні й методичні аспекти організації процесу фізичного виховання студентів, визначені мета, завдання, об'єкт, предмет і програму дослідження; розроблено карти обстеження;
- на другому етапі дослідження (вересень 2013 – серпень 2014 рр.) здійснено констатувальний експеримент для визначення даних щодо показників морфологічного стану студентів 1-4 курсів, їх фізичної підготовленості, стану біогеометричного профілю постави і результатів модульної системи опитування.
- на третьому етапі дослідження (вересень 2014 – травень 2015 рр.) науково обґрунтовано, розроблено й експериментально апробовано у процесі проведення формувального експерименту технологію корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання;
- на четвертому етапі дослідження (червень 2015 – червень 2016 рр.) сформульовано основні висновки дослідження, розроблені практичні рекомендації, здійснено оформлення й підготовку дисертаційної роботи до офіційного захисту.

Загальна кількість учасників дослідження, які взяли участь у констатувальному і формувальному експериментах, склала 469 студентів (табл. 2. 6) чоловічої статі віком від 17 до 22 років, які навчались на денному відділенні за спеціальностями: «Комп'ютерні системи», «Облік і аудит», «Програмне забезпечення», «Комп'ютерна інженерія», «Фінанси», «Маркетинг», ПВНЗ «Галицька академія».

Представлений контингент студентів був задіяний у дослідженні анонімно та добровільно, давши письмову згоду на участь у всіх етапах констатувального та формувального експериментів, а також на подальший

аналіз й оприлюднення їх особистих даних під час розгляду та висвітлення результатів дослідження.

Таблиця 2.6

Характеристика контингенту студентів, які взяли участь у дослідженні

Курс, група	Стан постави					Всього студентів
	Нормальна постава	Плоска спина	Круглоувігнута спина	Кругла спина	Сколіотична постава	
Констатувальний експеримент (n=401)						
1 курс	38	11	10	13	43	115
2 курс	31	9	9	15	44	108
3 курс	21	5	7	16	48	97
4 курс	16	6	6	10	43	81
Формувальний експеримент (n=68)						
КГ	----	----	----	9	24	33
ЕГ	----	----	----	10	25	35

РОЗДІЛ 3

ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ, СТАНУ БІОГЕОМЕТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ ПОСТАВИ І ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Аналіз даних спеціальної науково-методичної літератури та інформаційних джерел свідчить про те, що постава є однією з основних і об'єктивних характеристик фізичного стану та здоров'я сучасних молодих людей, особливо представників студентської молоді, оскільки саме інтенсивність навчального процесу, розвиток соціально-економічних і побутових умов життєдіяльності та навчання студентів впливають на рівень їх рухової активності, морфологічного стану організму й фізичної працездатності, що зумовлюють стан біогеометричного профілю постави і прояв відповідного рівня соматичного здоров'я.

На нашу думку, саме це визначає необхідність здійснювати насамперед постійний контроль і встановлення динаміки змін не тільки морфологічних показників та показників фізичної підготовленості студентів, а й показників їх просторової організації тіла, що визначають стан біогеометричного профілю постави.

3.1 Визначення стану біогеометричного профілю постави студентів

Першочерговим завданням констатувального експерименту нашого дисертаційного дослідження було проведення аналізу типів постави та візуального скринінгу студентів 1-4 курсів для визначення стану їх біогеометричного профілю постави та можливих його змін серед представників різних курсів.

У констатувальному експерименті взяли участь 401 студент ПВНЗ «Галицька академія».

Усі студенти згідно з даними медичних карт належали до основної групи.

У ході проведення аналізу типів постави нами були встановлені порушення постави студентів на всіх курсах навчання, що було підтверджено й засвідчено лікарем-ортопедом (рис. 3. 1).

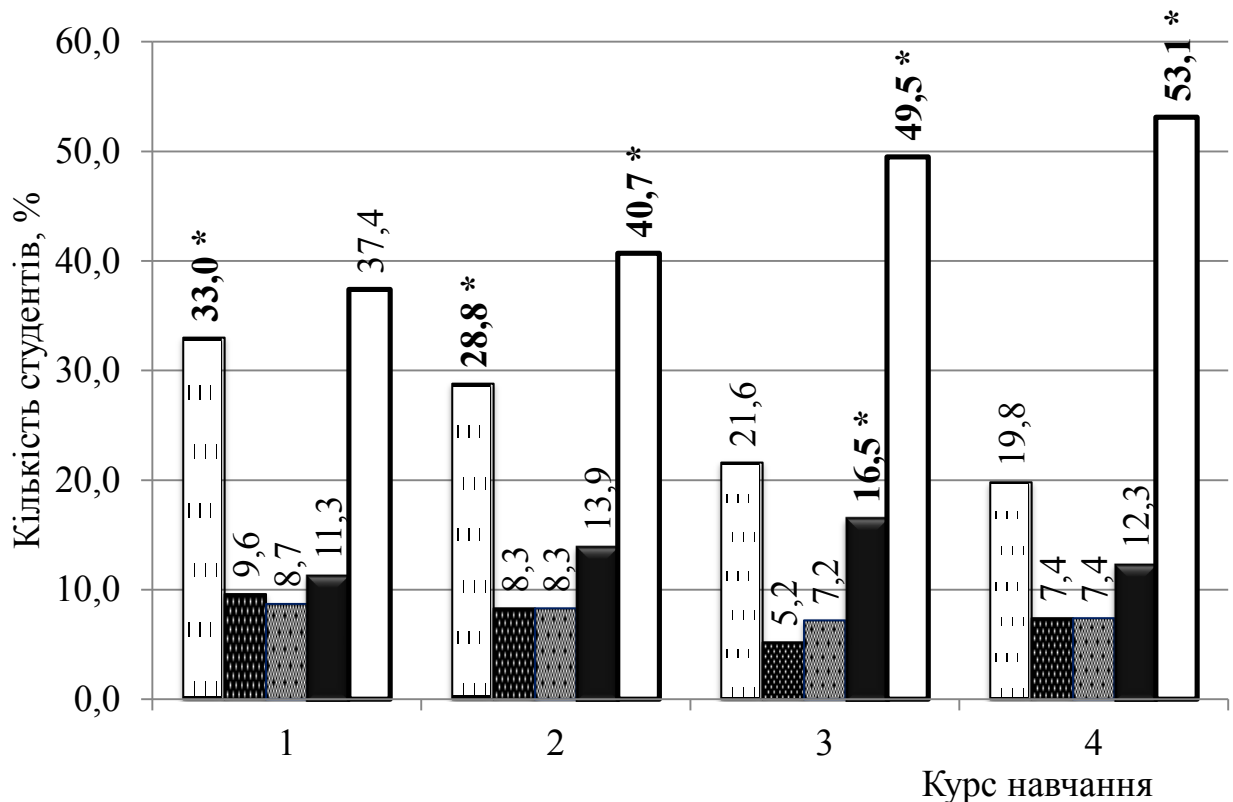


Рис. 3.1. Розподіл студентів 1-4 курсів відповідно до встановлених функціональних порушень постави:

– нормальна постава;
 – плоска спина;
 – круглоувігнута спина;
 – кругла спина;
 – сколіотична постава;

* зміни ознаки статистично достовірні ($p < 0,05$).

Отримані дані показують, що нормальна постава спостерігається лише серед 33% студентів першого курсу. Подальший розгляд результатів аналізу постави допоміг встановити негативну тенденцію до зменшення кількості

студентів із нормальною поставою від 1 до 4 курсу. Так, виявлено, що на 2 курсі кількість студентів з нормальною поставою дорівнює вже 28,8%, на 3 курсі – 21,6%, на 4 курсі – лише 19,8%.

Встановлену негативну тенденцію погіршення стану постави студентів від 1 до 4 курсу підтверджують зміни кількості студентів з такими функціональними порушеннями, як «кругла спина» і «сколіотична постава». Визначено, що на 1 курсі студентів з функціональним порушенням постави кругла спина – 11,3%, на 2 курсі – 13,9%, на 3 курсі – вже 16,5%.

Найбільше запоеєння викликає зростання чисельності студентів зі сколіотичною поставою: на 1 курсі таких студентів було 37,4%, на 2 курсі - кількість збільшилась до 40,7%, на 3 курсі – до 49,5% і на 4 курсі – перевищила половину чисельності студентів і склала 53,1%.

Кількість студентів з такими функціональними порушеннями як плоска спина і круглоувігнута спина була майже однаковою і не перевищувала в середньому 10%. Так, число студентів з плоскою спиною склало: 1 курс – 9,6%, 2 курс – 8,3%, 3 курс – 5,2%, 4 курс – 7,4%; з круглоувігнутою спиною: 1 курс – 8,7%, 2 курс – 8,3%, 3 курс – 7,2%, 4 курс – 7,4%.

Критично мала кількість студентів з нормальною поставою і зафіксована негативна тенденція до зростання показників різних функціональних порушень у досліджуваних зумовили потребу термінового інформативного визначення стану біогеометричного профілю постави студентів. Для вирішення цього завдання нами був застосований метод візуального скринінгу за допомогою вдосконаленої карти експрес-контролю біогеометричного профілю постави.

Визначення стану біогеометричного профілю постави студентів здійснювалося з використанням удосконаленої карти експрес-контролю біогеометричного профілю постави (В. Кашуба, Р. Бирик, Н. Носова, 2012). Розподіл студентів за станом біогеометричного профілю постави здійснювався з урахуванням 11 показників: у сагітальній площині – 6, у фронтальній – 5 [39]. Такий підхід довів свою ефективність у дослідженнях

М. В. Дудко (2016). Оцінка кожного показника проводилась за бальною системою методом порівняння відеограми індивідуальної постави кожного студента з графічним зображенням зразка: бал «1» відповідав оцінці «погано», «2» – «задовільно», «3» – «відмінно» [39] (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Розподіл студентів за рівнем стану біогеометричного профілю постави

Тип постави	Рівень стану біогеометричного профілю постави						Всього студентів
	Низький		середній		високий		
	n	%	n	%	n	%	
1 курс (n=115)							
Нормальна постава	---	---	11	28,9	27	71,1	38
Плоска спина	4	36,4	7	63,6	---	---	11
Круглоувігнута спина	3	30,0	7	70,0	---	---	10
Кругла спина	6	46,2	7	53,8	---	---	13
Сколіотична постава	12	27,9	31	72,1	---	---	43
2 курс (n=108)							
Нормальна постава	---	---	18	58,1	13	41,9	31
Плоска спина	3	33,3	6	66,7	---	---	9
Круглоувігнута спина	4	44,4	5	55,6	---	---	9
Кругла спина	5	26,7	10	73,3	---	---	15
Сколіотична постава	19	43,2	25	56,8	---	---	44
3 курс (n=97)							
Нормальна постава	---	---	14	66,7	7	33,3	21
Плоска спина	4	80,0	1	20,0	---	---	5
Круглоувігнута спина	5	71,4	2	28,6	---	---	7
Кругла спина	8	50,0	8	50,0	---	---	16
Сколіотична постава	23	47,9	25	52,1	---	---	48

Продовження таблиці 3.1

4 курс (n=81)							
Нормальна постава	---	---	11	68,8	5	31,2	16
Плоска спина	4	66,7	2	33,3	---	---	6
Круглоувігнута спина	6	100,0	----	----	---	---	6
Кругла спина	9	90,0	1	10,0	---	---	10
Сколіотична постава	25	58,1	18	41,9	---	---	43

Результати візуального скринінгу допомогли більш детально розглянути проблематику типів постави й визначити виразність її функціональних порушень.

У процесі констатувального експерименту нами було встановлено, що 28,9 % студентів першого курсу з нормальною поставою мають середній рівень біогеометричного профілю постави, а 71,1 % – високий рівень. Певна кількість (36,4 %) досліджуваних з плоскою спиною характеризуються низьким рівнем біогеометричного профілю постави, а 63,6 % – середнім рівнем, 30,0 % студентів із круглоувігнутою спиною мають низький рівень, а 70,0 % – середній рівень біогеометричного профілю постави; 71,4 % досліджуваних із круглою спиною характеризуються середнім рівнем, а 28,6 % – низьким рівнем біогеометричного профілю постави; у 72,9 % студентів зі сколіотичною поставою зафіксовано середній рівень, а у 27,1 % – низький рівень біогеометричного профілю постави.

Однак порівняльний аналіз даних стану біогеометричного профілю постави студентів 1 курсу зі студентами 2, 3 і 4 курсів засвідчив безпосередню причину погіршення постави студентів старших курсів порівняно зі студентами початкових курсів. Спостерігається зміщення стану біогеометричного профілю постави студентів з року в рік у бік його погіршення.

Встановлено, що на 4 курсі кількість студентів з нормальною поставою, стан біометричного профілю котрих характеризується як високий, складає лише 31,2%, тоді як на середньому рівні опинилося вже 68,8% студентів цього курсу.

Одночасно збільшилась кількість студентів із низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави з різними типами її функціональних порушень за рахунок зменшення числа студентів, що перебували на середньому рівні. Так, студентів 4 курсу з типом постави «плоска спина» на середньому рівні залишилось лише 33,3%, тоді як низький рівень мали 66,7% осіб; студентів із «круглоувігнутою спиною» на середньому рівні не було зафіксовано зовсім, оскільки на низькому рівні опинились всі 100% обстежуваних; студентів з типом постави «кругла спина» на середньому рівні було визначено лише 10%, водночас на низький рівень перейшли 90% студентів; обстежуваних зі сколіотичною поставою на середньому рівні зафіксовано 41,9%, а на низькому – 58,1%.

Результати оцінювання біогеометричного профілю постави у фронтальній площині засвідчили, що спостерігається загальна тенденція до зменшення середніх значень кількості балів на середньому та високому рівні стану біогеометричного профілю постави студентів з нормальною поставою та на низькому і середньому рівні стану біогеометричного профілю постави студентів з плоскою спиною, круглоувігнутою спиною, круглою спиною, і особливо зі сколіотичною поставою (рис. 3.2).

Встановлено, що у студентів 1 курсу з нормальною поставою, стан біогеометричного профілю постави котрих у фронтальній площині знаходився на середньому рівні, мав середню оцінку $12,0 \pm 1,27$ балів. А у студентів 4 курсу з аналогічним типом постави і станом біогеометричного профілю постави середня оцінка знизилась до $10,8 \pm 1,59$ балів, порівнявшись з оцінками середнього рівня стану біогеометричного профілю постави студентів 1-4 курсу з виявленими функціональними порушеннями постави.

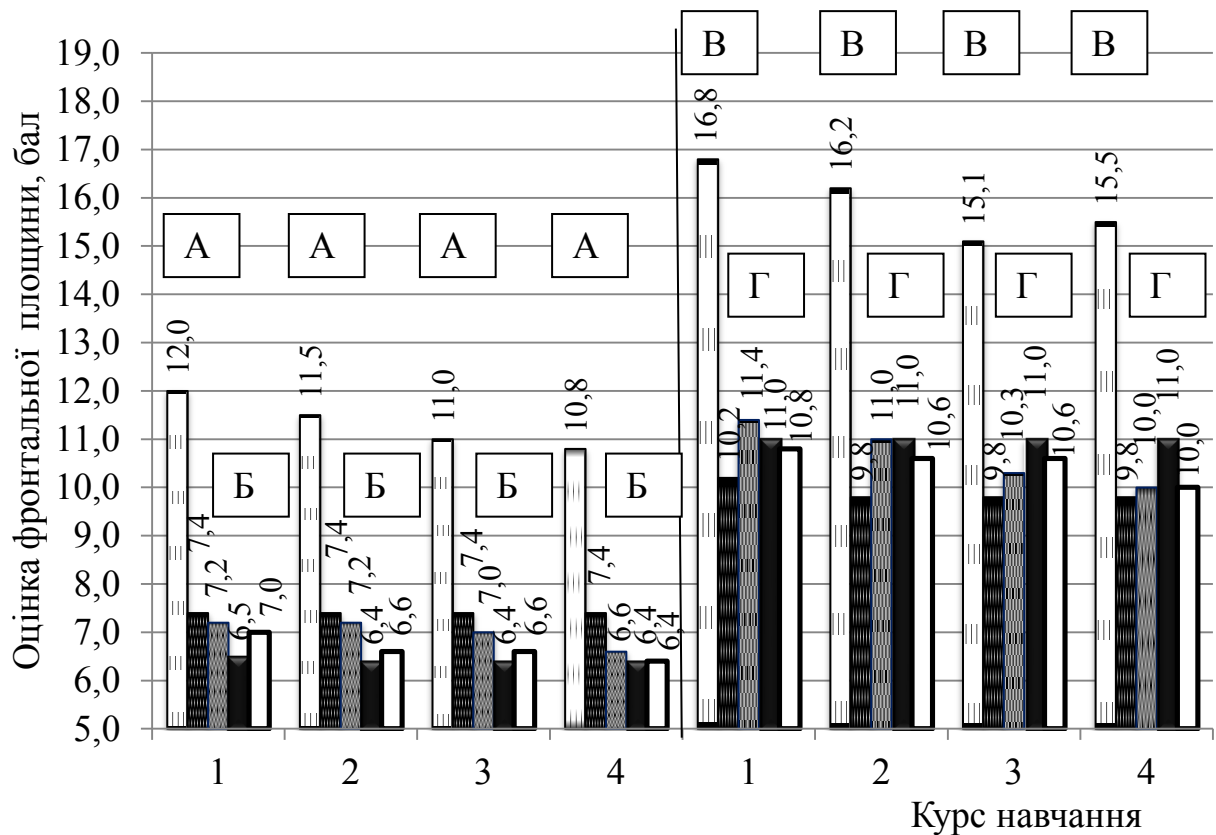


Рис. 3.2. Оцінка стану біогеометричного профілю постави студентів 1-4 курсу у фронтальній площині:

– нормальна постава;
 – плоска спина;
 – круглоувігнута спина;
 – кругла спина;
 – сколіотична постава;
 А – нормальна постава (середній рівень біогеометричного профілю постави); Б – плоска спина, круглоувігнута, кругла спина, сколіотична постава (низький рівень біогеометричного профілю постави); В – нормальна постава (високий рівень біогеометричного профілю постави); Г – плоска спина, круглоувігнута, кругла спина, сколіотична постава (середній рівень біогеометричного профілю постави).

Окремо хотілось би зазначити, що найвищою і незмінною була оцінка стану біогеометричного профілю постави (як на низькому, так і на середньому рівнях) у студентів 1-4 курсів зі встановленим типом постави «плоска спина». Найбільша різниця у бік зменшення оцінки стану біогеометричного профілю постави у фронтальній площині при порівнянні

даних студентів від 1 до 4 курсу була характерна для обстежуваних з нормальною поставою і високим рівнем стану біогеометричного профілю постави, а також для студентів зі сколіотичною поставою і середнім та низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави.

Оцінка стану біогеометричного профілю постави в сагітальній площині також показала наявність тенденції до зменшення середньої кількості балів незалежно від типу постави і рівня стану її біогеометричного профілю у студентів 1-4 курсу (рис. 3. 3).

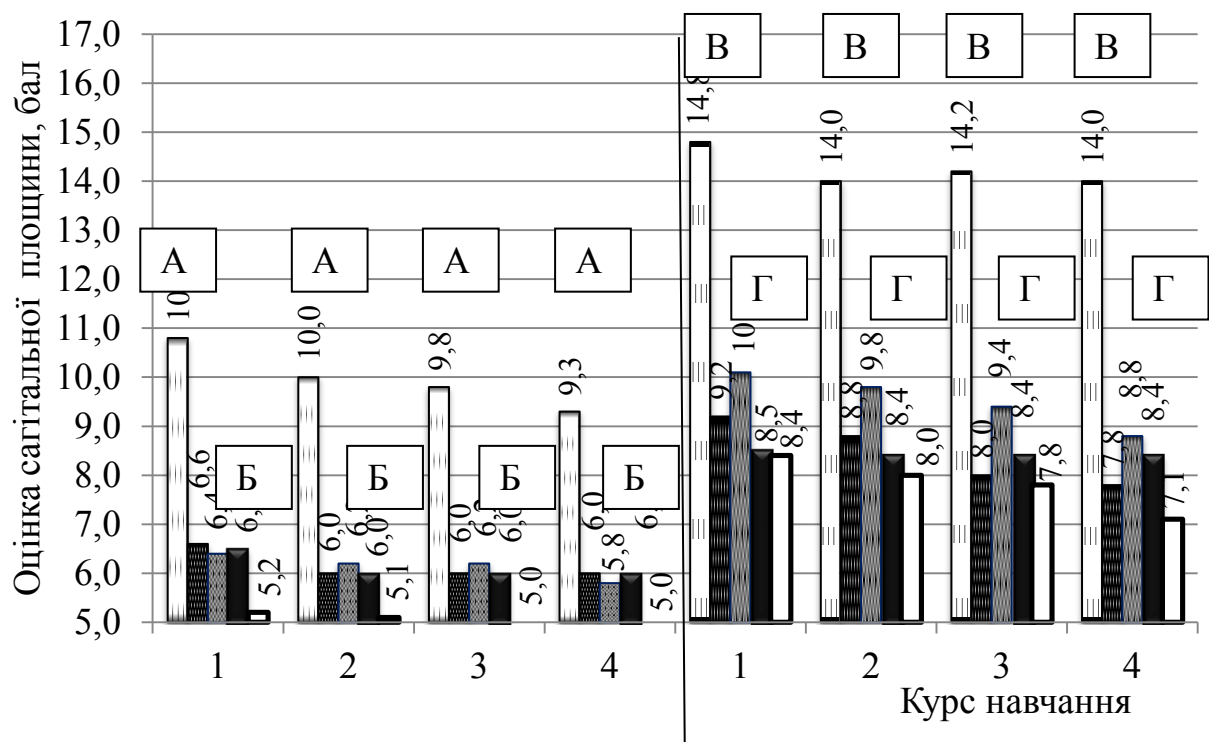


Рис. 3.3. Оцінка стану біогеометричного профілю постави студентів 1-4 курсу в сагітальній площині:

– нормальна постава;
 – плоска спина;
 – круглоувігнута спина;
 – кругла спина;
 – сколіотична постава;
 А – нормальна постава (середній рівень біогеометричного профілю постави);
 Б – плоска спина, круглоувігнута, кругла спина, сколіотична постава (низький рівень біогеометричного профілю постави);
 В – нормальна постава (високий рівень біогеометричного профілю постави);
 Г – плоска спина, круглоувігнута, кругла спина, сколіотична постава (середній рівень біогеометричного профілю постави)

Так, у студентів 1-4 курсу з типами постави «плоска спина», «круглоувігнута спина» і «кругла спина» середні значення оцінки стану біогеометричного профілю постави у сагітальній площині, що відповідає низькому рівню, за кількістю балів майже не відрізнялись і не мали суттєвих змін при порівнянні даних студентів від 1 до 4 курсу.

Водночас в досліджуваних із середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави незалежно від визначеного типу постави спостерігається помітне зменшення кількості балів при оцінці студентів 4 курсу порівняно з даними студентів 2-3 курсів, особливо 1 курсу.

Характеристика сумарної оцінки біогеометричного профілю постави обстежених остаточно засвідчила його погіршення при порівнянні значень студентів 2-4 курсу з даними студентів 1 курсу (рис. 3.4).

У студентів 3 і 4 курсу з нормальною поставою та високим рівнем стану біогеометричного профілю постави ($29,3 \pm 3,48$ і $29,5 \pm 2,82$ бали) спостерігалось достовірне зменшення значення сумарної оцінки порівнянно зі значенням сумарної оцінки студентів 1 курсу ($31,6 \pm 4,48$ бали).

Також достовірна різниця у бік зменшення кількості балів сумарної оцінки біогеометричного профілю постави була відзначена і на середньому рівні його стану: у студентів 4 і 3 курсу з нормальною поставою сумарна оцінка дорівнювала $17,2 \pm 3,93$ і $20,8 \pm 4,01$ балів, а у студентів 1 курсу середнє значення сумарної оцінки відповідало $22,8 \pm 3,61$ балам.

У студентів зі встановленими функціональними порушеннями постави достовірно знизились значення сумарної оцінки біогеометричного профілю наступним чином: плоска спина (студенти 4 курс – $17,6 \pm 2,91$ бали порівняно зі студентами 1 курсу – $19,4 \pm 3,38$ бали); круглоувігнута спина (студенти 4 курсу – $18,8 \pm 3,46$ бали порівняно зі студентами 1 курсу – $21,5 \pm 4,52$ бали); сколіотична постава (студенти 4 курс – $17,1 \pm 3,07$ бали порівняно зі студентами 1 курсу – $19,2 \pm 4,28$ бали).

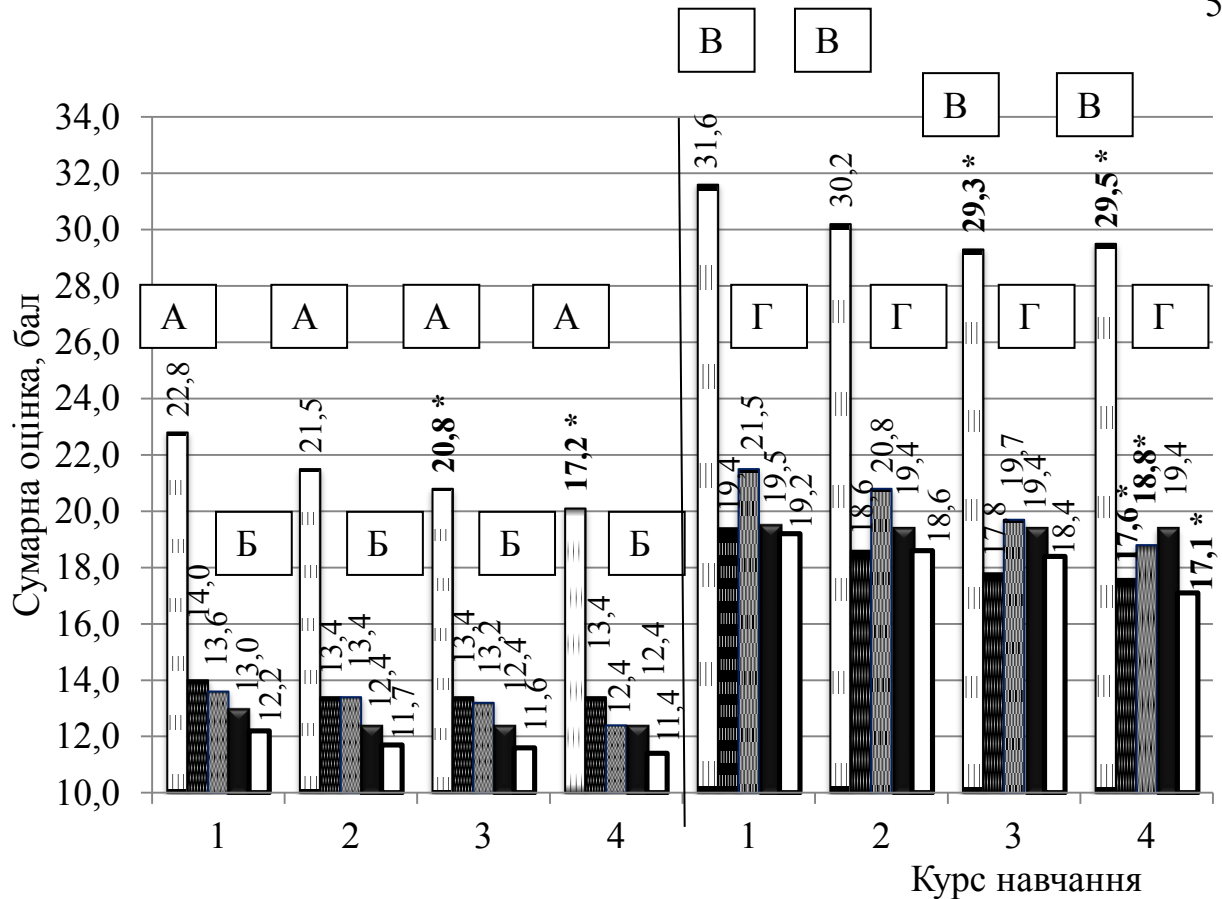


Рис. 3.4. Сумарна оцінка стану біогеометричного профілю постави студентів 1-4 курсу:

– нормальна постава;
 – плоска спина;
 – круглоувігнута спина;
 – кругла спина;
 – сколіотична постава;
 А – нормальна постава (середній рівень біогеометричного профілю постави);
 Б – плоска спина, круглоувігнута, кругла спина, сколіотична постава (низький рівень біогеометричного профілю постави);
 В – нормальна постава (високий рівень біогеометричного профілю постави);
 Г – плоска спина, круглоувігнута, кругла спина, сколіотична постава (середній рівень біогеометричного профілю постави);

* зміни ознаки статистично достовірні ($p < 0,05$).

Встановлені тенденції та достовірні різниці ($p < 0,05$) у значеннях оцінки біогеометричного профілю постави студентів у бік їх зменшення від курсу до курсу засвідчили наявність та постійний розвиток процесу погіршення його стану внаслідок переходу на нижчий рівень.

3.2 Аналіз морфологічних показників студентів із різними типами постави

Невисокий рівень стану біогеометричного профілю постави студентів та виявлена негативна тенденція до його погіршення з переходом студентів на старші курси навчання спонукали нас до вивчення морфологічних особливостей організму обстежуваних представників студентської молоді. Нами були визначені соматометричні показники студентів з різним типом постави і рівнем стану біогеометричного профілю постави (табл. 3.2., 3.3, 3.4, 3.5).

Таблиця 3.2

Соматометричні показники студентів із нормальною поставою та різним рівнем стану біогеометричного профілю постави (n=106)

Рівень стану біогеометричного профілю постави							
середній, $\bar{x}+S$				високий, $\bar{x}+S$			
1 курс, n=11	2 курс, n=18	3 курс, n=14	4 курс, n=11	1 курс, n=27	2 курс, n=13	3 курс, n=7	4 курс, n=5
Довжина тіла, см							
175,43± 6,09	174,82± 5,77	175,29± 5,46	175,03± 3,22	174,22± 3,47	174,96± 5,16	175,23± 4,41	175,01± 3,94
Маса тіла, кг							
78,91± 3,69	79,64± 5,53	80,37± 3,21*	81,55± 5,48*	75,60± 4,29	76,81± 5,39	78,05± 3,41*	78,74± 4,91*
Обхват грудей, см							
94,61± 2,85	95,03± 3,71	95,79± 2,06	96,07± 3,75*	92,33± 3,93	94,38± 2,49	95,64± 3,71	95,91± 2,47*
Обхват плеча, см							
34,57± 2,16	35,48± 1,82	35,59± 1,03	35,81± 1,69	33,97± 1,49	34,26± 0,86	34,88± 1,13	35,13± 0,77
Обхват живота, см							
88,23± 4,28	90,63± 3,49	92,71± 3,18	93,44± 4,70*	84,39± 3,96	85,50± 4,29	86,01± 3,55	88,47± 2,28*

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм Манна-Уїтні ($p < 0,05$)

Як видно з представлених даних, найбільші значення довжини тіла обстежених належать студентам з типом постави «кругла спина» ($177,23 \pm 5,88$ см), а найменші – з типом постави «плоска спина» ($174,48 \pm 6,21$ см).

Таблиця 3.3

Соматометричні показники студентів з плоскою спиною та різним рівнем стану біогеометричного профілю постави (n=31)

Рівень стану біогеометричного профілю постави							
низький, $\bar{x}+S$				середній, $\bar{x}+S$			
1 курс, n=4	2 курс, n=3	3 курс, n=4	4 курс, n=4	1 курс, n=7	2 курс, n=6	3 курс, n=1	4 курс, n=2
Довжина тіла, см							
$175,43 \pm 6,09$	$174,82 \pm 5,77$	$175,29 \pm 5,46$	$175,03 \pm 3,22$	$174,22 \pm 3,47$	$174,96 \pm 5,16$	175,20	$175,01 \pm 3,94$
Маса тіла, кг							
$75,28 \pm 2,61$	$75,91 \pm 3,84$	$76,01 \pm 3,76$	$76,54 \pm 4,14$	$76,36 \pm 3,77$	$76,87 \pm 3,89$	76,50	$76,74 \pm 4,01$
Обхват грудей, см							
$91,73 \pm 1,96$	$92,14 \pm 2,88$	$92,65 \pm 2,41$	$92,73 \pm 1,84$	$92,38 \pm 1,77$	$92,57 \pm 1,81$	92,70	$92,96 \pm 2,39$
Обхват плеча, см							
$32,67 \pm 1,28$	$32,79 \pm 1,16$	$32,74 \pm 0,74$	$33,01 \pm 0,80$	$33,18 \pm 1,09$	$33,48 \pm 0,92$	33,60	$34,13 \pm 1,14$
Обхват живота, см							
$86,78 \pm 5,49$	$87,83 \pm 4,77$	$87,90 \pm 5,29$	$89,01 \pm 4,83^*$	$83,71 \pm 3,29$	$84,02 \pm 2,67$	84,50	$85,79 \pm 3,47^*$

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм Манна-Уїтні ($p < 0,05$)

Відповідно до показника маси тіла, найбільші значення були встановлені для студентів з нормальною поставою ($79,57 \pm 4,40$ кг), водночас найменші значення зафіксовані у студентів із виявленим функціональним порушенням – «сколіотична постава» ($73,81 \pm 5,18$ кг).

Таблиця 3.4

Соматометричні показники студентів з круглоувігнутою спиною та різним рівнем стану біогеометричного профілю постави (n=32)

Рівень стану біогеометричного профілю постави							
низький, $\bar{x} + S$				середній, $\bar{x} + S$			
1 курс, n=3	2 курс, n=4	3 курс, n=5	4 курс, n=6	1 курс, n=7	2 курс, n=5	3 курс, n=2	4 курс, n=0
Довжина тіла, см							
177,16± 5,25	176,89± 5,97	176,95± 4,24	176,23± 4,91	176,46± 4,29	175,84± 5,88	175,22± 4,84	—
Маса тіла, кг							
77,01± 3,27	77,93± 4,05	78,83± 5,76	79,31± 4,21	75,34± 5,61	76,43± 4,33	77,25± 4,71*	—
Обхват грудей, см							
92,76± 1,96	93,01± 2,85	93,94± 2,50	95,21± 1,67*	91,28± 2,79	92,03± 1,92	93,19± 2,63	—
Обхват плеча, см							
33,29± 1,87	34,22± 1,42	34,13± 1,16	34,27± 1,36	33,91± 0,84	33,76± 0,96	34,29± 1,27	—
Обхват живота, см							
89,44± 3,23	88,97± 4,51	89,07± 3,48	89,51± 3,26	86,37± 4,27	86,78± 3,66	86,08± 2,61	—

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм Манна-Уїтні ($p < 0,05$)

Окремо слід відзначити, що у студентів 3 і 4 курсу з нормальною поставою і високим та середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави спостерігалось достовірне збільшення маси тіла порівняно зі студентами 1 курсу. Аналогічна достовірна різниця була також зафіксована і для студентів з типом постави «сколіотична постава» і середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави.

Аналіз даних обхватних розмірів тіла студентів 1-4 курсу показав, що в обстежених з нормальною поставою, плоскою спиною та сколіотичною

поставою обхватні розміри грудей, плеча і живота збільшуються від курсу до курсу незалежно від рівня стану біогеометричного профілю постави.

Таблиця 3.5

**Соматометричні показники студентів з круглою шиєю та
різним рівнем стану біогеометричного профілю постави (n=54)**

Рівень стану біогеометричного профілю постави							
низький, $\bar{x}+S$				середній, $\bar{x}+S$			
1 курс, n=6	2 курс, n=4	3 курс, n=8	4 курс, n=9	1 курс, n=7	2 курс, n=11	3 курс, n=8	4 курс, n=1
Довжина тіла, см							
177,68± 4,48	176,53± 5,25	177,03± 5,71	177,28± 5,85	178,02± 4,23	177,21± 6,21	177,93± 5,88	177,50
Маса тіла, кг							
78,27± 5,53	79,63± 6,27	78,52± 4,71	79,56± 4,86	80,24± 6,47	79,71± 5,50	79,45± 4,01	79,50
Обхват грудей, см							
92,77± 1,47	92,85± 1,89	93,06± 2,26	92,16± 2,73	91,17± 1,77	92,34± 2,65	92,78± 1,84	91,50
Обхват плеча, см							
32,67± 1,28	32,79± 1,16	32,74± 0,74	33,01± 0,80	33,18± 1,09	33,48± 0,92	34,13± 1,14	34,50
Обхват живота, см							
85,33± 4,46	86,58± 6,39	86,03± 4,29	86,57± 5,92	86,47± 5,74	86,71± 4,92	86,20± 4,24	86,50

Водночас зареєстрована достовірна різниця між даними студентів 1 і 4 курсів з нормальною поставою та середнім і високим рівнем стану біогеометричного профілю постави за показниками обхватних розмірів грудей і живота.

Також достовірно статистичні зміни були характерні для студентів 1 і 4 курсу з плоскою шиєю і низьким та середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави за показником обхватного розміру живота, студентів 1 і 4 курсу зі сколіотичною поставою і низьким рівнем

стану біогеометричного профілю постави за показниками обхватних розмірів грудей, плеча й живота.

Таблиця 3.6

Соматометричні показники студентів зі сколіотичною поставою та різним рівнем стану біогеометричного профілю постави (n=178)

Рівень стану біогеометричного профілю постави							
низький, $\bar{x}+S$				середній, $\bar{x}+S$			
1 курс, n=12	2 курс, n=19	3 курс, n=23	4 курс, n=25	1 курс, n=31	2 курс, n=25	3 курс, n=25	4 курс, n=18
Довжина тіла, см							
177,18± 7,87	176,32± 6,71	176,34± 6,90	176,723± 5,08	175,21± 6,56	174,31± 7,27	174,48± 7,49	174,90± 6,02
Маса тіла, кг							
72,45± 5,95	74,39± 5,16	75,81± 6,26	74,31± 6,58	70,21± 6,85	72,34± 5,48	73,59± 7,20	75,91± 6,43*
Обхват грудей, см							
95,49± 2,74	95,03± 1,84	96,29± 2,57	97,05± 3,07	91,73± 1,25	92,37± 1,88	92,38± 2,73	94,14± 2,23*
Обхват плеча, см							
31,44± 1,51	31,84± 1,26	32,03± 0,76	32,56± 0,95	30,77± 0,88	31,67± 1,57	30,97± 1,70	34,51± 1,62*
Обхват живота, см							
92,37± 3,23	93,51± 4,66	93,95± 4,91	93,15± 3,04	90,72± 2,86	91,48± 3,33	95,47± 3,41	96,77± 4,08*

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм Манна-Уїтні ($p < 0,05$)

Зазначені положення демонструють наявність суттєвих морфологічних змін у студентів під час навчання у вищому навчальному закладі, а зміни маси і обхватних розмірів тіла визначають стан та функцію ОРА, особливо функціональний стан м'язової системи та прояв фізичних якостей.

3.3 Характеристика фізичної підготовленості студентів із різними типами постави

Встановлені типи постави студентів 1-4 курсів з відповідними морфологічними особливостями узгоджуються з даними вітчизняної та зарубіжної літератури, згідно з якими основною причиною виникнення й прогресування порушень постави є слабкість «м'язового корсету», що безпосередньо впливає на функцію м'язів тулуба й спини.

Детальний аналіз даних фізичної підготовленості студентів 1-4 курсів засвідчив тенденцію до її погіршення серед студентів старшого курсу порівняно з результатами представників студентської молоді молодших курсів.

Виявлено, що у студентів 3-4 курсу з нормальною поставою та середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави статистично достовірно відрізняються середні значення всіх показників фізичної підготовленості відносно даних студентів 1 курсу (табл. 3.7).

Так, силова витривалість м'язів тулуба студентів 1 курсу була зафіксована на рівні вище середнього ($48,52 \pm 4,29$ кількість повторів за 1 хвилину), водночас у студентів 3 і 4 курсу прояв цієї фізичної якості був достовірно нижче – на середньому рівні ($42,59 \pm 5,87$ і $41,64 \pm 4,27$ кількість повторів за 1 хвилину); силова витривалість м'язів верхніх кінцівок і спини у студентів 1 курсу знаходилась на рівні вище середнього ($14,13 \pm 2,34$ кількість повторів за 1 хвилину), а у студентів 4 курсу значення вже були достовірно нижчими – на середньому рівні ($10,49 \pm 4,72$ кількість повторів за 1 хвилину).

Таблиця 3.7

**Фізична підготовленість студентів з нормальною поставою та
різним рівнем стану біогеометричного профілю постави (n=106)**

Рівень стану біогеометричного профілю постави							
середній, $\bar{x}+S$				високий, $\bar{x}+S$			
1 курс, n=11	2 курс, n=18	3 курс, n=14	4 курс, n=11	1 курс, n=27	2 курс, n=13	3 курс, n=7	4 курс, n=5
Піднімання тулуба з положення «лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах», кількість повторів за 1 хвилину							
48,52± 4,29	47,08± 6,08	42,59± 5,87*	41,64± 4,27*	49,02± 3,27	48,91± 3,74	48,36± 5,81	47,32± 3,57
Підтягування на перекладені, кількість повторів за 1 хвилину							
14,13± 2,34	12,95± 2,57	11,37± 3,48	10,49± 4,72*	15,21± 2,28	15,74± 1,46	13,39± 2,77	13,07± 4,26*
Нахил тулуба з положення «сидячи» вперед, см							
7,25± 0,77	5,88± 0,91	4,23± 1,07*	3,66± 0,82*	8,01± 0,56	7,62± 0,69	6,29± 1,02	5,56± 0,87*
«Канадський тест», кількість повторів за одну хвилину							
46,16± 5,12	43,35± 3,65	41,17± 6,15*	35,72± 7,22*	48,43± 9,95	44,57± 5,82	40,11± 9,20	42,17± 6,67
Тест «Фламінго», кількість спроб за одну хвилину							
3,27± 1,37	6,56± 2,59	7,92± 1,21	10,01± 3,47*	3,01± 2,30	5,25± 2,17	6,45± 3,62	8,61± 4,14*

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм Манна-Уїтні ($p < 0,05$)

Окремо хотілось би відзначити рівень прояву гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів та еластичності підколінних сухожиль, який серед студентів 1 курсу вже співвідносився як рівень нижче середнього, серед студентів 3 курсу середнє значення цього показника було достовірно нижче за середнє значення студентів 1 курсу та відповідало низькому рівню ($4,23 \pm 1,07$ см), так само як і середнє значення студентів 4 курсу, яке було ще більш достовірно нижчим ($3,66 \pm 0,82$ см).

Серед студентів з нормальною поставою та високим рівнем стану біогеометричного профілю постави достовірні розходження між показниками представників 1 і 4 курсу були виявлені лише у прояві гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів й еластичності підколінних сухожиль: 1 курс – $8,01 \pm 0,56$ см (рівень нижче середнього), 4 курс – $5,56 \pm 0,87$ см (низький рівень).

Дослідження рівня прояву силової витривалості м'язів тулуба засвідчило, що у студентів 1 курсу середні значення цього показника знаходились на помірному рівні: студенти з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави – середній рівень ($46,16 \pm 5,12$ кількість повторів за 1 хвилину), студенти з високим рівнем – рівень вище середнього ($48,43 \pm 9,95$ кількість повторів за 1 хвилину). Однак порівняльний аналіз даних виявив статистично достовірні відмінності у прояві цієї якості між середніми значеннями студентів 1 курсу і студентів 4 курсу. Так, встановлено, що рівень прояву силової витривалості м'язів тулуба у студентів 4 курсу з нормальною поставою та середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави достовірно нижчий ($35,72 \pm 7,22$ кількість повторів за 1 хвилину), ніж середнє значення для студентів 1 курсу, і відповідає рівню нижче середнього.

Аналогічна тенденція спостерігалась під час проведення та оцінки результатів тесту «Фламінго». У студентів 1 курсу середні значення появи статичної рівноваги під час виконання вказаного тесту відповідали рівню вище середнього незалежно від рівня стану біогеометричного профілю постави. А у студентів 2-3 курсів, і особливо 4 курсу, рівень прояву цієї якості вже відповідав середньому рівню (при високому рівні стану біогеометричного профілю постави) та рівню нижче середнього (при середньому рівні стану біогеометричного профілю постави).

Для студентів із встановленим функціональним порушенням постави «плоска спина» були визначені наступні достовірні розходження в рівні прояву фізичної підготовленості (табл. 3.8):

Таблиця 3.8

**Фізична підготовленість студентів із плоскою спиною і
різним рівнем стану біогеометричного профілю постави (n=31)**

Рівень стану біогеометричного профілю постави							
низький, $\bar{x}+S$				середній, $\bar{x}+S$			
1 курс, n=4	2 курс, n=3	3 курс, n=4	4 курс, n=4	1 курс, n=7	2 курс, n=6	3 курс, n=1	4 курс, n=2
Піднімання тулуба з положення «лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах», кількість повторів за 1 хвилину							
42,38± 4,07	41,27± 3,79	40,96± 5,95	40,09± 5,04	45,01± 4,29	43,29± 5,72	41,00	42,92± 4,86*
Підтягування на перекладені, кількість повторів за 1 хвилину							
10,56± 3,78	10,02± 3,04	9,48± 2,27	9,17± 4,74	11,38± 3,74	10,16± 4,81	10,00	9,93± 3,81
Нахил тулуба з положення «сидячи» вперед, см							
4,54± 0,61	3,87± 0,91	3,29± 1,25	3,01± 0,68	5,62± 1,35	4,28± 0,92	3,20	2,87± 1,03*
«Канадський тест», кількість повторів за одну хвилину							
31,36± 6,57	29,81± 8,04	26,01± 8,93	23,71± 7,82*	39,53± 8,91	37,91± 6,85	36,00	30,02± 6,17*
Тест «Фламінго», кількість спроб за одну хвилину							
9,03± 2,86	10,21± 3,47	10,38± 2,97	12,56± 3,52	7,78± 4,51	9,96± 7,95	10,00	12,03± 4,73*

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм Манна-Уїтні ($p < 0,05$)

Студенти 4 курсу з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави мали нижчі середні значення у прояві силової витривалості м'язів тулуба (42,92±4,86 кількість повторів за 1 хвилину – середній рівень) та гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів і еластичності підколінних сухожилів (2,87±1,03 см – низький рівень), ніж студенти 1 курсу (45,01±4,29 кількість повторів за 1 хвилину – середній рівень і 5,62±1,35 см – низький рівень).

Результати дослідження рівня прояву силової витривалості м'язів тулуба за допомогою «Канадського тесту» засвідчили більш виражену тенденцію змін у бік погіршення середніх значень цього показника від молодших курсів до старших: у студентів 1 курсу з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави рівень прояву вказаної якості знаходився на рівні нижче середнього ($31,36 \pm 6,57$ кількість повторів за 1 хвилину), а у студентів 4 курсу цей показник був достовірно нижчим ($23,71 \pm 7,82$ кількість повторів за 1 хвилину) і відповідав низькому рівню. Аналогічна тенденція спостерігалась і серед студентів із середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави за відмінністю в рівні прояву визначеної якості: у студентів 1 курсу – середній рівень ($39,53 \pm 8,91$ кількість повторів за 1 хвилину), у студентів 4 курсу – достовірно нижче середнє значення зазначеного показника ($30,02 \pm 6,17$ кількість повторів за 1 хвилину) і відповідає рівню нижче середнього.

Аналіз даних визначення рівня прояву статичної рівноваги показав, що серед студентів 1-4 курсів з низьким рівнем біогеометричного профілю постави прояв вказаної якості знаходився на рівні нижче середнього, а у студентів з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави, що навчалися на 1 курсі, силова витривалість була на середньому рівні ($7,78 \pm 4,51$ кількість спроб за 1 хвилину), у студентів 4 курсу – достовірно нижче, на рівні нижче середнього ($12,03 \pm 4,73$ кількість спроб за 1 хвилину).

Характеристика фізичної підготовленості студентів з круглоувігнутою шиєю також засвідчила наявність відмінностей у рівні прояву окремих якостей (табл. 3.9).

Студенти 4 курсу з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави мали нижчі середні значення прояву силової витривалості м'язів тулуба ($29,08 \pm 5,91$ кількість повторів за 1 хвилину – низький рівень) та силової витривалості м'язів верхніх кінцівок і спини ($8,12 \pm 3,47$ кількість повторів за 1 хвилину – низький рівень) порівняно зі студентами 1 курсу ($34,82 \pm 5,98$ кількість повторів за 1 хвилину – рівень нижче середнього).

10,27±3,49 кількість повторів за 1 хвилину – рівень нижче середнього відповідно).

Таблиця 3.9

Фізична підготовленість студентів з круглоувігнутою спиною і різним рівнем стану біогеометричного профілю постави (n=32)

Рівень стану біогеометричного профілю постави							
низький, $\bar{x}+S$				середній, $\bar{x}+S$			
1 курс, n=3	2 курс, n=4	3 курс, n=5	4 курс, n=6	1 курс, n=7	2 курс, n=5	3 курс, n=2	4 курс, n=0
Піднімання тулуба з положення «лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах», кількість повторів за 1 хвилину							
34,82± 5,98	32,19± 4,78	30,01± 3,26*	29,08± 5,91*	36,98± 6,43	35,37± 6,84	33,02± 6,20	-----
Підтягування на перекладені, кількість повторів за 1 хвилину							
10,27± 3,49	9,54± 4,26	9,06± 5,29	8,12± 3,47*	11,17± 3,22	10,03± 2,81	9,17± 2,67	-----
Нахил тулуба з положення «сидячи» вперед, см							
3,47± 0,56	3,28± 0,78	2,85± 0,51	2,23± 0,75	3,66± 0,78	3,31± 1,15	2,97± 0,71	-----
«Канадський тест», кількість повторів за одну хвилину							
33,51± 4,61	31,87± 7,45	27,81± 8,57	24,83± 7,15*	35,49± 6,09	28,07± 8,81	25,10± 5,38*	-----
Тест «Фламінго», кількість спроб за одну хвилину							
10,50± 3,47	12,89± 4,84	13,90± 2,92	15,22± 4,41*	9,50± 4,44	10,11± 5,98	12,67± 0,79	-----

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм Манна-Уїтні ($p<0,05$)

Результати проведення «Канадського тесту» допомогли уточнити рівень прояву силової витривалості у студентів із встановленим функціональним порушенням «круглоувігнута спина». Так, виявлена тенденція до погіршення середніх значень цього показника, який відповідав рівню нижче середнього на всіх курсах незалежно від рівня стану біогеометричного профілю постави. У процесі порівняння результатів

тестування студентів 1 курсу з даними студентів 2-3 курсів, і особливо 4 курсу, встановлені достовірні відмінності у рівні прояву зазначеної якості у бік її погіршення: 1 курс (середній рівень стану біогеометричного профілю постави) – $33,51 \pm 4,61$ кількість повторів за 1 хвилину, 4 курс – $24,83 \pm 7,15$ кількість повторів за 1 хвилину; 1 курс (низький рівень стану біогеометричного профілю постави) – $35,49 \pm 6,09$ кількість повторів за 1 хвилину, 4 курс – $25,10 \pm 5,83$ кількість повторів за 1 хвилину.

Вивчення статичної рівноваги серед студентів з круглоувігнутою шиєю засвідчило також наявність негативних тенденцій до зниження рівня прояву вказаної якості: у студентів з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави цей показник на всіх курсах навчання був визначений на рівні нижче середнього без встановлених достовірних відмінностей, а от серед студентів 4 курсу з низьким рівнем стану біогеометричного прояву постави було зафіксовано достовірно нижче ($15,22 \pm 4,41$ кількість спроб за 1 хвилину) середнє значення прояву досліджуваної якості порівняно із середнім значенням у студентів 1 курсу ($10,50 \pm 4,47$ кількість спроб за 1 хвилину).

Порівняльна характеристика фізичної підготовленості студентів із різними типами функціональних порушень постави засвідчила, що серед досліджуваних з круглою шиєю незалежно від стану їх біогеометричного профілю постави також існує загальна негативна тенденція до погіршення прояву силової витривалості м'язів тулуба, верхніх кінцівок і спини та гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів й еластичності підколінних сухожилів, проте достовірних відмінностей між даними нормативних тестувань, узятих нами з журналів обліку відвідування та успішності студентів 1-4 курсів виявлено не було (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

**Фізична підготовленість студентів із круглою спиною та
різним рівнем стану біогеометричного профілю постави (n=54)**

Рівень стану біогеометричного профілю постави							
низький, $\bar{x}+S$				середній, $\bar{x}+S$			
1 курс, n=6	2 курс, n=4	3 курс, n=8	4 курс, n=9	1 курс, n=7	2 курс, n=11	3 курс, n=8	4 курс, n=1
Піднімання тулуба з положення «лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах», кількість повторів за 1 хвилину							
35,27± 3,23	34,97± 3,48	32,37± 2,47	32,05± 4,04	35,77± 5,41	34,22± 4,49	34,01± 5,40	33,00
Підтягування на перекладені, кількість повторів за 1 хвилину							
10,81± 4,47	9,82± 5,23	8,74± 5,73	8,25± 2,47	10,47± 4,27	10,12± 4,16	10,48± 4,59	10
Нахил тулуба з положення «сидячи» вперед, см							
2,51± 0,77	2,00± 0,69	1,90± 0,78	1,95± 0,58	3,46± 0,69	3,04± 1,07	2,67± 0,39	2,55
«Канадський тест», кількість повторів за одну хвилину							
27,12± 9,14	26,17± 9,06	18,43± 6,90*	16,65± 7,70*	29,71± 6,88	29,76± 5,15	29,71± 8,89	25,00
Тест «Фламінго», кількість спроб за одну хвилину							
9,55± 2,01	10,72± 1,34	11,90± 2,86	13,47± 2,66*	9,50± 1,44	10,95± 2,48	10,82± 2,71	11,00

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм Манна-Уїтні ($p < 0,05$)

Однак подальший аналіз даних, отриманих у процесі проведення «Канадського тесту» і тесту «Фламінго», зафіксував статистично достовірні відмінності у прояві силової витривалості м'язів тулуба студентів 1 курсу з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави (27,12±9,14 кількість повторів за 1 хвилину – рівень нижче середнього) порівняно з показниками студентів 3 курсу (18,43±6,90 кількість повторів за 1 хвилину – низький рівень) і, особливо, з даними студентів 4 курсу (16,65±7,70 кількість повторів за 1 хвилину – низький рівень); у прояві статичної рівноваги

студентів 1 курсу з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави ($9,55 \pm 2,01$ кількість спроб за 1 хвилину – середній рівень) порівняно з даними студентів 4 курсу ($13,47 \pm 2,66$ кількість спроб за 1 хвилину – рівень нижче середнього).

Оцінка фізичної працездатності студентів зі сколіотичною поставою також засвідчила відсутність статистично достовірних відмінностей у прояві силової витривалості м'язів тулуба, верхніх кінцівок і спини та гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів й еластичності підколінних сухожил'я студентів 1-4 курсів незалежно від рівня стану їх біогеометричного профілю постави за результатами нормативних контрольних тестів (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

Фізична підготовленість студентів зі сколіотичною поставою та різним рівнем стану біогеометричного профілю постави (n=178)

низький, $\bar{x} \pm S$				середній, $\bar{x} \pm S$			
1 курс, n=12	2 курс, n=19	3 курс, n=23	4 курс, n=25	1 курс, n=31	2 курс, n=25	3 курс, n=25	4 курс, n=18
Піднімання тулуба з положення «лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах», кількість повторів за 1 хвилину							
37,25± 3,77	37,09± 5,41	36,91± 3,47	36,68± 5,25	40,21± 4,24	39,57± 5,93	39,01± 5,48	38,81± 4,64
Підтягування на перекладені, кількість повторів за 1 хвилину							
13,86± 4,48	12,57± 4,59	11,94± 3,71	10,26± 4,18	16,47± 4,83	14,03± 5,21	15,37± 6,57	15,85± 5,67
Нахил тулуба з положення «сидячи» вперед, см							
3,18± 0,65	2,76± 0,44	2,31± 0,89	2,18± 0,81	4,57± 1,21	3,78± 0,68	3,33± 0,91	2,61± 0,95
«Канадський тест», кількість повторів за одну хвилину							
33,44± 7,62	27,33± 7,92	21,82± 6,91*	18,49± 4,08*	35,51± 4,15	30,85± 7,91	23,67± 6,38*	17,39± 7,42*
Тест «Фламінго», кількість спроб за одну хвилину							
10,80± 3,26	12,37± 1,85	14,86± 3,25	16,11± 3,96*	8,65± 3,44	10,79± 2,98	11,16± 1,09	13,37± 3,78*

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм Манна-Уїтні ($p < 0,05$)

Проте аналіз даних тестування досліджуваних у напрямку визначення сили витривалості м'язів тулуба за «Канадським тестом» продемонстрував досить вагомі, статистично достовірні відмінності у прояві цієї якості серед досліджуваних зі сколіотичною поставою: у студентів 1 курсу з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави такий показник дорівнював $33,44 \pm 7,62$ кількість повторів за 1 хвилину – рівень нижче середнього, у студентів 3 курсу цей показник вже був достовірно нижчим і склав $21,82 \pm 6,91$ кількість повторів за 1 хвилину – низький рівень, а у студентів 4 курсу – $18,49 \pm 4,08$ кількість повторів за 1 хвилину – низький рівень; у студентів 1 курсу з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави такий показник дорівнював $35,51 \pm 4,15$ кількість повторів за 1 хвилину – середній рівень, у студентів 3 курсу цей показник вже був достовірно нижчим і дорівнював $23,67 \pm 6,38$ кількість повторів за 1 хвилину – низький рівень, а у студентів 4 курсу – $17,39 \pm 4,42$ кількість повторів за 1 хвилину – низький рівень.

Аналогічні зміни ми спостерігали під час вивчення прояву статичної рівноваги у студентів 1-4 курсу: 1 курс, студенти з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави – $10,80 \pm 3,26$ кількість спроб за 1 хвилину – рівень нижче середнього, 4 курс – $16,11 \pm 3,96$ кількість спроб за 1 хвилину – низький рівень; 1 курс студенти з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави – $8,65 \pm 3,44$ кількість спроб за 1 хвилину – середній рівень, 4 курс – $13,37 \pm 3,78$ кількість спроб за 1 хвилину – низький рівень.

Така тенденція свідчить про регресивні зміни у функціональному стані ОРА студентів старших курсів саме зі сколіотичною поставою, що в майбутньому може позначитись на погіршенні стану їх здоров'я.

Опираючись на результати дослідження фізичної підготовленості студентів, нами встановлено певну закономірність: студенти з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави мають низький рівень прояву фізичних якостей. Також виявлено загальну тенденцію до зниження

показників фізичної підготовленості студентів випускних курсів у порівнянні зі студентами 1 курсу.

3.4 Особливості гоніометрії тіла студентів із різними типами постави

Згідно з теоретико-методичними підходами, встановленими у ході багаторічних досліджень Кашуби В. О., Носової Н. Л., Бондар О. М., Колоса М. А., Альошиної А. І. та ін. [6, 72, 84, 129], на підставі результатів, отриманих під час визначення показників гоніометрії тіла, встановлюється тип постави людини й оцінюється стан її бігеометричного профілю постави.

Проведені нами дослідження показали наявність достовірних змін двох показників гоніометрії тіла обстежених студентів: а саме кута α_2 , утвореного вертикаллю і лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_7 і остистий відросток хребця L_5 (кут нахилу тулуба) й демонструє порушення у сагітальній площині, та кута α_6 , що характеризує нахил до горизонталі лінії, яка проходить через точки нижніх кутів лопаток (кут асиметрії лопаток) і засвідчує порушення у фронтальній площині.

Аналіз результатів дослідження представлених показників гоніометрії тіла студентів 1 курсу відобразив загальну негативну тенденцію погіршення стану кутових характеристик при їх порівнянні з відповідними даними студентів 2 курсу і особливо студентів 3-4 курсу.

Так, серед досліджуваних з нормальною поставою та середнім і високим рівнем стану бігеометричного профілю постави зареєстровано достовірне збільшення середніх значень кута α_2 , нахилу тулуба і кута α_6 , асиметрії лопаток студентів 3 і, особливо, 4 курсів порівняно з даними студентів 1 курсу ($p < 0,05$) (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

Гоніометричні показники студентів із нормальною поставою та різним рівнем стану біогеометричного профілю постави (n=106)

Рівень стану біогеометричного профілю постави							
середній, $\bar{x} \pm S$				високий, $\bar{x} \pm S$			
1 курс, n=11	2 курс, n=18	3 курс, n=14	4 курс, n=11	1 курс, n=27	2 курс, n=13	3 курс, n=7	4 курс, n=5
Кут α_2 , утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_7 і остистий відросток хребця L_5 (кут нахилу тулуба), $^\circ$							
1,75± 0,33	2,31± 0,45*	2,47± 0,53*	2,52± 0,60*	1,66± 0,57	1,92± 0,48	2,25± 0,63*	2,49± 0,32*
Кут α_6 , що характеризує нахил до горизонталі лінії, яка проходить через точки нижніх кутів лопаток (кут асиметрії лопаток)							
2,01± 0,40	2,39± 0,40	2,65± 0,46*	2,92± 0,39*	1,92± 0,41	2,28± 0,43	2,47± 0,58*	2,76± 0,42*

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм Манна-Уїтні ($p < 0,05$)

Встановлено, що у студентів 1 курсу з нормальною поставою і високим рівнем стану біогеометричного профілю постави кут нахилу тулуба (α_2) дорівнював у середньому $1,66 \pm 0,57^\circ$, тоді як у студентів 3 курсу цей показник був статистично достовірно більшим і склав $2,25 \pm 0,63^\circ$, а у студентів 4 курсу вже відповідав у середньому $2,49 \pm 0,32^\circ$ ($p < 0,05$). Кут асиметрії лопаток (α_6) мав наступні середні значення: студенти першого курсу – $1,92 \pm 0,41^\circ$, що статистично достовірно менше, ніж серед студентів 3 курсу ($2,47 \pm 0,58^\circ$) і студентів 4 курсу ($2,76 \pm 0,42^\circ$).

У досліджуваних із середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави середні значення встановлених кутів також мали аналогічну тенденцію до збільшення від курсу до курсу (кут нахилу тулуба (α_2): 1 курс – $1,75 \pm 0,33^\circ$, 3 курс – $2,47 \pm 0,53^\circ$, 4 курс – $2,52 \pm 0,60^\circ$; кут асиметрії лопаток (α_6): 1 курс – $2,01 \pm 0,40^\circ$, 3 курс – $2,65 \pm 0,46^\circ$, 4 курс – $2,92 \pm 0,39^\circ$).

Дослідження показників гоніометрії тіла серед студентів із встановленим функціональним порушенням постави «плоска спина»

показало відсутність будь-яких статистично достовірних розходжень між середніми значеннями обстежених студентів різних курсів навчання (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

**Гоніометричні показники студентів із плоскою шиною та
різним рівнем стану біогеометричного профілю постави (n=31)**

Рівень стану біогеометричного профілю постави							
низький, $\bar{x}+S$				середній, $\bar{x}+S$			
1 курс, n=4	2 курс, n=3	3 курс, n=4	4 курс, n=4	1 курс, n=7	2 курс, n=6	3 курс, n=1	4 курс, n=2
Кут α_2 , утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_7 і остистий відросток хребця L_5 (кут нахилу тулуба), $^{\circ}$							
2,27± 0,71	1,85± 0,59	1,67± 0,40	1,49± 0,53	2,13± 0,50	2,01± 0,61	1,93	1,77± 0,68
Кут α_6 , що характеризує нахил до горизонталі лінії, яка проходить через точки нижніх кутів лопаток (кут асиметрії лопаток)							
2,28± 0,31	2,23± 0,47	2,13± 0,54	2,09± 0,59	2,00± 0,45	2,13± 0,48	2,11	2,17± 0,70

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм Манна-Уїтні ($p < 0,05$)

Слід зазначити, що середні значення кута α_2 нахилу тулуба у студентів 1 курсу з плоскою шиною незалежно від стану їх біогеометричного профілю постави зменшувались порівняно з даними студентів старших курсів, а середні значення кута α_6 асиметрії лопаток мали незначні зміни у бік їх збільшення.

У обстежених з круглоувігнутою шиною середні значення кута α_2 мали статистично достовірні розбіжності у бік збільшення між даними студентів 1 курсу ($3,16 \pm 0,51^{\circ}$ – середній рівень стану біогеометричного профілю постави; $3,31 \pm 0,36^{\circ}$ – низький рівень стану біогеометричного профілю постави) і студентів саме 4 курсу – ($3,76 \pm 0,56^{\circ}$ – середній рівень

стану біогеометричного профілю постави; $3,98 \pm 0,38^0$ – низький рівень стану біогеометричного профілю постави) (табл. 3.14).

Таблиця 3.14

Гоніометричні показники студентів із круглоувігнутою шиєю та різним рівнем стану біогеометричного профілю постави (n=32)

Рівень стану біогеометричного профілю постави							
низький, $\bar{x} + S$				середній, $\bar{x} + S$			
1 курс, n=3	2 курс, n=4	3 курс, n=5	4 курс, n=6	1 курс, n=7	2 курс, n=5	3 курс, n=2	4 курс, n=0
Кут α_2 , утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_7 і остистий відросток хребця L_5 (кут нахилу тулуба), ^{0}							
$3,31 \pm 0,36$	$3,47 \pm 0,41$	$3,68 \pm 0,44$	$3,98 \pm 0,38^*$	$3,16 \pm 0,51$	$3,33 \pm 0,67$	$3,69 \pm 0,40^*$	-
Кут α_6 , що характеризує нахил до горизонталі лінії, яка проходить через точки нижніх кутів лопаток (кут асиметрії лопаток)							
$2,77 \pm 0,35$	$2,95 \pm 0,41$	$3,11 \pm 0,34$	$3,22 \pm 0,39^*$	$2,65 \pm 0,30$	$2,81 \pm 0,39$	$2,94 \pm 0,43$	-

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм Манна-Уїтні ($p < 0,05$).

Щодо кута α_6 нами встановлені аналогічні статистично достовірні розходження: у студентів 1 курсу середні значення були достовірно менші ($2,65 \pm 0,30^0$ – середній рівень стану біогеометричного профілю постави; $2,77 \pm 0,35^0$ – низький рівень стану біогеометричного профілю постави), ніж у студентів 4 курсу ($3,10 \pm 0,52^0$ – середній рівень стану біогеометричного профілю постави; $3,22 \pm 0,39^0$ – низький рівень стану біогеометричного профілю постави).

Порівняльна характеристика даних студентів з круглою шиєю і сколіотичною поставою показала найбільші відмінності між результатами дослідження показників гоніометрії їх тіла, засвідчивши наявність негативної тенденції до погіршення кутових характеристик у студентів від курсу до курсу.

Нами встановлено, що в досліджуваних із круглою спиною статистично достовірні розбіжності спостерігаються вже між даними представників 1 і 2 курсу незалежно від рівня стану біогеометричного профілю постави (табл. 3.15).

Таблиця 3.15

**Гоніометричні показники студентів із круглою спиною та
різним рівнем стану біогеометричного профілю постави (n=54)**

Рівень стану біогеометричного профілю постави							
низький, $\bar{x}+S$				середній, $\bar{x}+S$			
1 курс, n=6	2 курс, n=4	3 курс, n=8	4 курс, n=9	1 курс, n=7	2 курс, n=11	3 курс, n=8	4 курс, n=1
Кут α_2 , утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_7 і остистий відросток хребця L_5 (кут нахилу тулуба), ^{0}							
3,37± 0,30	3,75± 0,36*	3,97± 0,34*	4,12± 0,47*	3,25± 0,31	3,68± 0,47*	3,89± 0,46*	4,01± 0,33*
Кут α_6 , що характеризує нахил до горизонталі лінії, яка проходить через точки нижніх кутів лопаток (кут асиметрії лопаток)							
2,67± 0,41	3,14± 0,47*	3,38± 0,52*	3,45± 0,30*	2,64± 0,37	2,91± 0,42	3,18± 0,30*	3,30± 0,39*

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм Манна-Уїтні ($p < 0,05$)

Так, у студентів із середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави на 1 курсі кут нахилу тулуба (α_2) дорівнював $3,25 \pm 0,31^0$, тоді як на 2 курсі цей показник у середньому вже складав $3,68 \pm 0,47^0$. У студентів із низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави на 1 курсі названий показник мав статистично достовірно більші значення, ніж у студентів 1 курсу із середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави та, відповідно, серед студентів з усіма типами постави – $3,37 \pm 0,30^0$. На 2 курсі дані показника, також, достовірно відрізнялися збільшенням середнього значення – $3,75 \pm 0,36^0$.

Слід зауважити, що найвищі показники, які свідчать про виразність порушень постави в сагітальній площині, були зареєстровані серед обстежених студентів з круглою спиною, зокрема серед представників студентської молоді 4 курсу: у студентів з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави середні значення кута нахилу тулуба (α_2) відповідали $4,01 \pm 0,33^0$, у студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави – $4,12 \pm 0,47^0$.

Відповідні достовірні відмінності ми спостерігали і серед значень кута асиметрії лопаток (α_6), де найбільші статистично достовірні розходження були визначені між даними студентів 1 і 4 курсу.

Так, у студентів 1 курсу з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави кут α_6 дорівнював $2,64 \pm 0,37^0$, а у студентів 4 курсу – $3,30 \pm 0,39^0$. Серед студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави кут α_6 складав $2,67 \pm 0,41^0$, тоді як у студентів 4 курсу – $3,45 \pm 0,30^0$.

Вивчення показників гоніометрії тіла студентів зі сколіотичною поставою показало статистично достовірні відмінності між даними кута α_2 нахилу тулуба в обстежених студентів різних курсів навчання, особливо між даними кута α_6 асиметрії лопаток (табл. 3.16).

Нами визначено, що кут α_2 у студентів 1 курсу з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави дорівнював $2,41 \pm 0,72^0$, на 2 курсі цей показник статистично достовірно збільшився і склав $2,83 \pm 0,85^0$, на 3 курсі дані зазначеного кута статистично достовірно збільшились до $3,17 \pm 0,96^0$, а на 4 курсі результати дослідження кута α_2 засвідчили його збільшення до $3,43 \pm 0,81^0$.

У студентів із низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави середні значення кута α_2 також мали схожу з попередніми даними тенденцію до збільшення. Це показало порівняння результатів обстеження студентів 1 курсу ($2,56 \pm 0,64^0$) з результатами студентів 2 ($2,98 \pm 0,92^0$), студентів 3 ($3,40 \pm 0,60^0$) і 4 курсів ($3,62 \pm 0,77^0$).

Таблиця 3.16

**Гоніометричні показники студентів зі сколіотичною поставою та
різним рівнем стану біогеометричного профілю постави (n=178)**

низький, $\bar{x}+S$				середній, $\bar{x}+S$			
1 курс, n=12	2 курс, n=19	3 курс, n=23	4 курс, n=25	1 курс, n=31	2 курс, n=25	3 курс, n=25	4 курс, n=18
Кут α_2 , утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C ₇ і остистий відросток хребця L ₅ (кут нахилу тулуба), °							
2,56± 0,64	2,98± 0,92*	3,40± 0,60*	3,62± 0,77*	2,41± 0,72	2,83± 0,85*	3,17± 0,96*	3,43± 0,81*
Кут α_6 , що характеризує нахил до горизонталі лінії, яка проходить через точки нижніх кутів лопаток (кут асиметрії лопаток)							
3,59± 0,93	4,15± 0,69*	4,37± 0,74*	4,65± 0,94*	3,48± 0,88	3,86± 0,61*	4,02± 0,30*	4,44± 0,72*

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм Манна-Уїтні ($p < 0,05$)

Однак найбільш показовими в дослідженні змін кутових характеристик при визначених типах порушення постави у фронтальній площині стали середні значення кута α_6 , що характеризує нахил до горизонталі лінії, яка проходить через точки нижніх кутів лопаток студентів зі сколіотичною поставою: у студентів 1 курсу з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави кут α_6 дорівнював $3,48 \pm 0,88^0$, у студентів 2 курсу – $3,86 \pm 0,61^0$, у студентів 3 курсу – $4,02 \pm 0,30^0$ і у студентів 4 курсу цей показник статистично достовірно збільшився і склав $4,44 \pm 0,72^0$.

У студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави достовірні відмінності між даними кута α_6 виглядали наступним чином: серед студентів 1 курсу – $3,59 \pm 0,93^0$, 2 курсу – $4,15 \pm 0,69^0$, 3 курсу – $4,37 \pm 0,74^0$, 4 курсу – $4,65 \pm 0,94^0$.

Результати проведених досліджень засвідчують, що найбільш виражені достовірні відмінності показників гоніометрії тіла характерні саме для

студентів 1 і 4 курсу незалежно від типу постави і стану їх біогеометричного профілю постави.

Тому можна стверджувати, що у студентів під час навчання у вищому навчальному закладі спостерігаються негативні процеси погіршення стану їх здоров'я. Про це свідчать поява та поглиблення встановлених нами функціональних порушень їх постави від курсу до курсу, які підтверджені виявленими нами негативними тенденціями до збільшення або до зменшення представлених кутових характеристик.

Висновки до розділу 3

У процесі проведення констатувального експерименту встановлено, що 74% досліджуваних мали порушення постави, причому найбільше серед них зафіксовано студентів зі сколіотичною поставою. Не міг залишитись непоміченим і той факт, що кількість студентів з нормальною поставою зменшувалось, а кількість функціональних порушень паралельно збільшувалась. Про це свідчить результати обстеження типів постави студентів 1 та 4 курсів навчання.

Нами встановлено закономірність зниження рівня стану біогеометричного профілю постави у бік його погіршення у студентів старших курсів (3 і 4 курс) порівняно з даними студентів молодших курсів (2 курс і особливо 1 курс).

Визначено тенденції до збільшення маси тіла й обхватних розмірів тіла студентів старших курсів у порівнянні зі студентами молодших курсів, які мали низький рівень стану біогеометричного профілю постави, це напряду може залежати від збільшення навчального навантаження, зменшення уваги студентів до якості побутових умов життя, зниження рівня рухової активності, нехтування важливістю занять із фізичного виховання.

Підтвердженням цих положень стали результати дослідження фізичної підготовленості, які засвідчили співвідношення зниження її рівня і процесів погіршення стану біогеометричного профілю постави студентів. Це доводить

необхідність внесення у навчальний процес фізичного виховання змін, спрямованих на розробку, включення та активне застосування заходів покращення стану біогеометричного профілю постави студентів.

Особливо цікавим виявився той факт, що результати нормативних контрольних тестів не були досить інформативними. Вони відзначили тільки загальну негативну тенденцію до зниження рівня прояву окремих якостей.

Однак проведені додатково педагогічні тести, зокрема «Канадський тест» і тест «Фламінго» показали статистично достовірні відмінності між результатами тестування студентів 1 курсу порівняно з даними тестування студентів 2-3 і особливо 4 курсу.

Цей факт засвідчує необхідність внесення деяких корекцій у процес фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів у напрямку підбору та використання більш надійних, інформативних тестів, які відображають сутність основних проблем фізичного розвитку та підготовленості студентів.

Вагомими стали результати дослідження показників гоніометрії тіла студентів, які допомогли встановити відповідні закономірності збільшення або зменшення кутових характеристик для кожного типу постави з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю постави.

У ході дослідження нами було встановлено, що найбільш виражені негативні тенденції погіршення стану біогеометричного профілю постави в сагітальній площині мали студенти з типом порушення постави «кругла спина», а у фронтальній площині – студенти з типом порушення постави «сколіотична постава».

Представлені в цьому розділі положення констатувального експерименту знайшли своє відображення в ряді опублікованих праць [105, 106, 107, 108].

РОЗДІЛ 4

ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ БІОГЕОМЕТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ ПОСТАВИ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Огляд даних педагогічного спостереження засвідчив, що студенти з порушеннями постави у процесі фізичного виховання навчаються за тими ж навчальними програмами, що і їх колеги з нормальною поставою.

Також нехтується як педагогами, так і самими студентами необхідність практичних умінь і теоретичних знань молоді з питань профілактично-корекційної роботи, в напрямку покращення стану власної постави, не враховуються потреби й мотиви до занять фізичним вихованням та організованою руховою активністю, що є важливим засобом профілактики та корекції функціональних порушень ОРА.

Перераховані факти формують чітку систему ризику безпосереднього погіршення стану біогеометричного профілю постави студентів і зниження загального рівня їх здоров'я.

4.1 Передумови розробки технології корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання

Розкриті в попередньому розділі негативні тенденції та закономірності змін постави студентів 1 – 4 курсів, стану їх біогеометричного профілю, морфологічних особливостей організму та фізичної підготовленості обґрунтували наукову актуальність і практичну значущість та необхідність розробки технології корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання.

Встановлені у процесі констатувального експерименту положення були нами відокремлені як об'єктивні передумови розробки експериментальної технології. Водночас результати педагогічного спостереження дозволили сформулювати й дослідити суб'єктивні передумови розробки технології корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання (рис. 4.1).

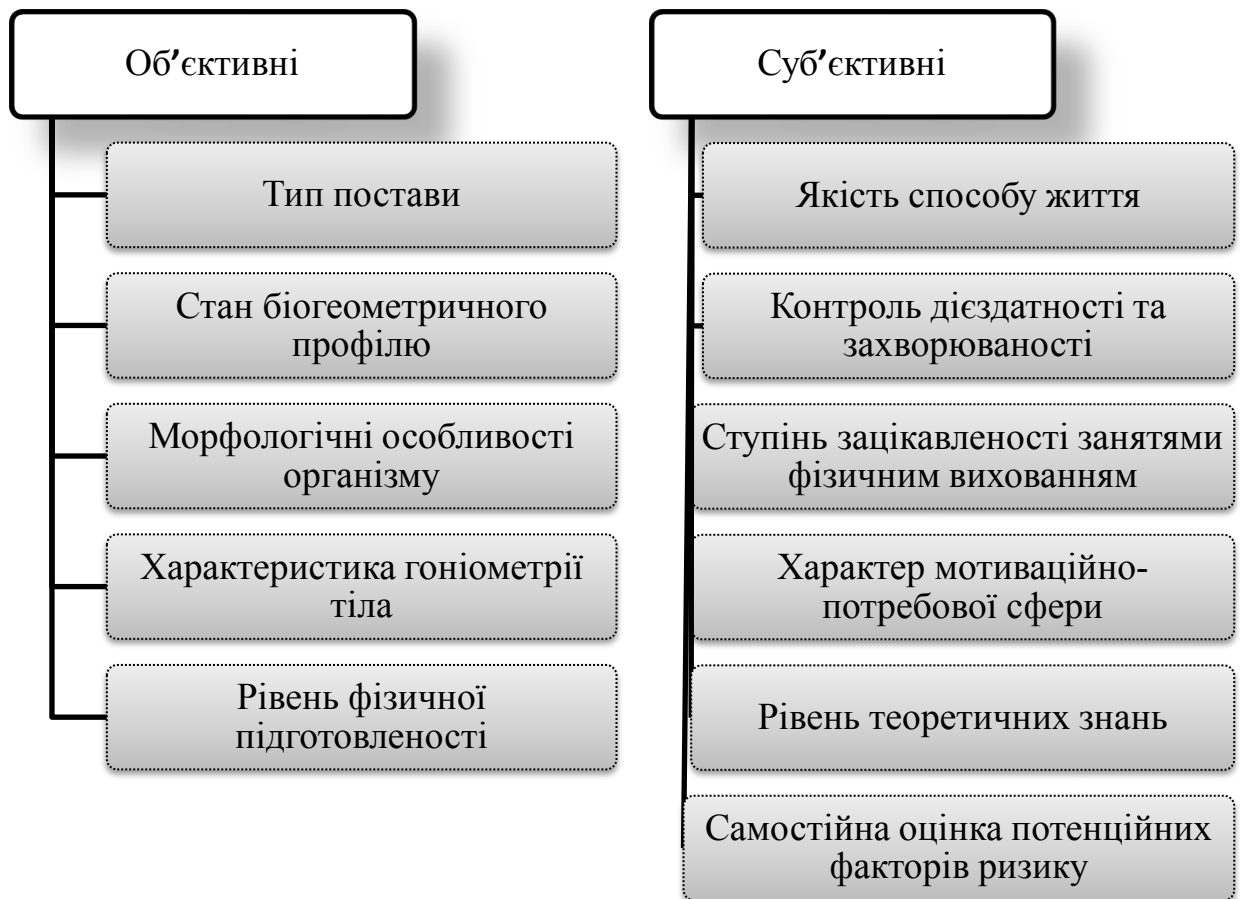


Рис. 4.1. Передумови розробки технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю

Дослідження суб'єктивних передумов обґрунтування та розробки експериментальної технології включило проведення анкетного опитування студентів 1-4 курсу з порівняльним аналізом отриманих даних.

Нами була розроблена та впроваджена в навчальний процес з фізичного виховання анкета «Модульна система анкетування з питань корекції

функціональних порушень постави студентів вищих навчальних закладів у процесі фізичного виховання» (Додаток В), яка містила 70 питань, розділених на сім окремих тематичних модулів: «Загальні дані», «Якість способу життя», «Контроль дієздатності та захворюваності», «Ступінь зацікавленості», «Мотиви і потреби», «Рівень теоретичних знань», «Самооцінка функціональних порушень постави».

Анкетування було проведено серед студентів 1-4 курсів, а отримані дані розглянуто і представлено з урахуванням визначених типів постави.

Відповідно до питань № 1-10, які склали модуль 1 «Загальні дані», нами була отримана і проаналізована загальна інформація стосовно віку, статі та особливостей організації і проведення навчального процесу, в тому числі і з фізичного виховання, серед обстежених студентів (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

Особливості загальної інформації (питання № 1-10), % (n=401)

Питання			
1. Якому віковому періоду відповідає Ваш власний вік?			
Курс навчання	Варіанти відповідей, код	17-20 років	21-25 років
1 курс (n=115)		80,00	20,00
2 курс (n=108)		37,00	46,00
3 курс (n=97)		22,00	68,00
4 курс (n=81)		2,00	73,00
2. Ваша стать			
Курс навчання	Варіанти відповідей, код	чоловік	Жінка
1-4 курс (n=401)		100,00	-----
3. На якому курсі ви навчаєтесь?			
Курс навчання	Варіанти відповідей, код	1 курс	2 курс
1-4 курс (n=401)		28,70	26,90
			44,40

Продовження таблиці 4.1

4. Існує у Вашому ВНЗ кафедра фізичного виховання?			
Курс навчання	Так	Ні	Не знаю
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1-4 курс (n=401)	100,00	-----	-----
5. Викладається у Вашому ВНЗ дисципліна «фізичне виховання»?			
Курс навчання	Так	Ні	Не знаю
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1-4 курс (n=401)	100,00	-----	-----
6. У Вашому ВНЗ дисципліна «фізичне виховання» належить до курсу обов'язкових дисциплін?			
Курс навчання	Так	Ні	Не знаю
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1-4 курс (n=401)	100,00	-----	-----
7. У Вашому ВНЗ дисципліна «фізичне виховання» належить до курсу елективних дисциплін (дисципліна за вибором)?			
Курс навчання	Так	Ні	Не знаю
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1-4 курс (n=401)	-----	100,00	-----
8. У Вашому ВНЗ дисципліна «фізичне виховання» викладається на якому курсі?			
Курс навчання	на всіх курсах	2-3 курс	1-2 курс
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1-4 курс (n=401)	100,00	-----	-----
9. Чи отримували Ви на заняттях із фізичного виховання теоретичний матеріал з питань визначення поняття «постава», різновидів її порушення та засобів і методів профілактики й корекції цих порушень?			
Курс навчання	Так	Ні	Не знаю
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	34,00	54,00	12,00
2 курс (n=108)	26,00	57,00	17,00
3 курс (n=97)	13,00	83,00	4,00
4 курс (n=81)	15,00	75,00	10,00
10. Чи отримували Ви на заняттях з фізичного виховання матеріал практичного застосування засобів та методів профілактики й корекції порушень постави?			
Курс навчання	Так	Ні	Не знаю
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	41,00	57,00	2,00
2 курс (n=108)	27,00	62,00	11,00
3 курс (n=97)	8,00	91,00	1,00
4 курс (n=81)	6,00	92,00	3,00

Представлені загальні дані свідчать про те, що вікові періоди обстежених студентів збігаються із середньостатистичними віковими періодами навчання на кожному курсі, а найбільша кількість студентів 1-4 курсу належить до вікового періоду 21-25 років.

Розподіл студентів за курсом навчання був майже рівний: 55,60% студентів навчалась на 1-2 курсах і 44,40% на 3-4 курсах.

Вагомим є той факт, що дисципліна «фізичне виховання» в опитаних студентів викладається на всіх чотирьох курсах і належить до переліку обов'язкових дисциплін їх індивідуального плану навчання.

Однак лише незначна кількість студентів отримала на заняттях із фізичного виховання теоретичні знання і практичні уміння щодо поняття «постава», різновидів її порушення та засобів і методів профілактики й корекції цих порушень.

Отримані відповіді на запитання № 4-10 дали змогу кількісно оцінити стан організації навчального процесу з фізичного виховання студентів з урахуванням встановлених серед них типів постави (рис. 4. 2).

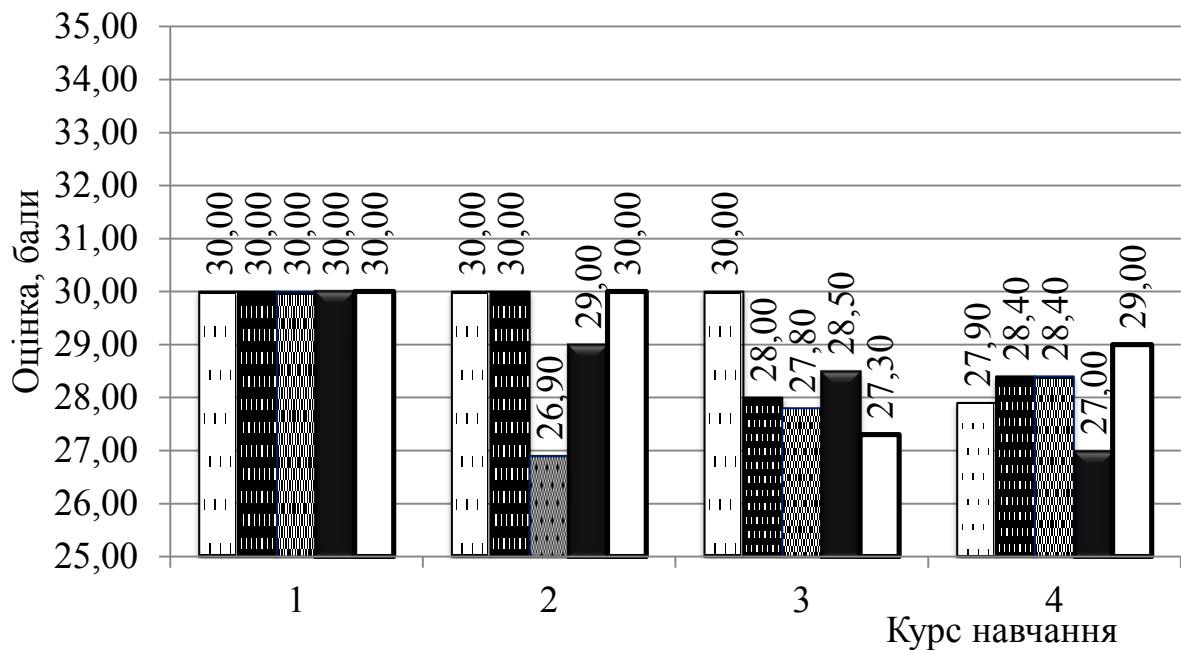


Рис. 4.2. Розподіл студентів 1-4 курсів відповідно до оцінки питань модуля 1 «Загальні дані»:

– нормальна постава;
 – плоска спина;
 – круглоувігнута спина;
 – кругла спина;
 – сколіотична постава;
 високий рівень – 30-19 балів; середній рівень – 18-7 балів; низький рівень – 6 і менше балів

Грунтовний аналіз даних показав, що всі опитані студенти за модулем 1 «Загальні дані» мають високий рівень оцінювання й можливість покращення стану власного біогеометричного профілю постави за рахунок оптимальних умов, у яких організований і здійснюється процес фізичного виховання.

4.1.1 Оцінка якості життя студентів

Подальше анкетне опитування було спрямовано на визначення та оцінку модуля 2 «Якість способу життя» за результатами огляду відповідей на запитання № 11-16 (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Особливості способу життя (питання № 11-16), % (n=401)

Питання			
1. Ваші навчання, праця, культурне дозвілля строго здійснюються за розкладом?			
Курс навчання	Завжди, регулярно	Іноді	Дуже рідко, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	28,00	34,00	38,00
2 курс (n=108)	16,00	42,00	42,00
3 курс (n=97)	8,00	90,00	2,00
4 курс (n=81)	5,00	89,00	6,00
2. Робоче навантаження не перевищує Ваші фізичні можливості?			
Курс навчання	Завжди, регулярно	Іноді	Дуже рідко, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	45,00	42,00	17,00
2 курс (n=108)	34,00	44,00	22,00
3 курс (n=97)	21,00	90,00	10,00
4 курс (n=81)	15,00	79,00	6,00
3. Чи організовуєте Ви в кінці тижня активний відпочинок та чи повноцінно відпочиваєте в канікулярний час?			
Курс навчання	Завжди, регулярно	Іноді	Дуже рідко, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	47,00	36,00	7,00
2 курс (n=108)	38,00	39,00	23,00
3 курс (n=97)	25,00	61,00	14,00
4 курс (n=81)	9,00	77,00	14,00

Продовження таблиці 4.2

4. Ваш прийом їжі відбувається в одні і ті ж години на протязі доби?			
Курс навчання	Завжди, регулярно	Іноді	Дуже рідко, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	18,00	64,00	16,00
2 курс (n=108)	21,00	73,00	5,00
3 курс (n=97)	10,00	76,00	14,00
4 курс (n=81)	9,00	62,00	29,00
5. Чи відповідає кратність, калорійність та повноцінність Вашого харчування встановленим нормам?			
Курс навчання	Завжди, регулярно	Іноді	Дуже рідко, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	23,00	47,00	30,00
2 курс (n=108)	17,00	59,00	24,00
3 курс (n=97)	15,00	78,00	7,00
4 курс (n=81)	9,00	62,00	29,00
6. Ваш підйом і відхід до сну відбувається в один і той же час та триває відповідно до норми (7-8 годин на добу)?			
Курс навчання	Завжди, регулярно	Іноді	Дуже рідко, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	17,00	66,00	17,00
2 курс (n=108)	6,00	71,00	23,00
3 курс (n=97)	2,00	41,00	57,00
4 курс (n=81)	-----	38,00	62,00

Результати опитування свідчать про те, що більш якісним є спосіб життя студентів 1 курсу: близько 75,00% студентів слідкують за власним розкладом, їх робоче навантаження тільки іноді перевищує 8 годин на добу; більше 80,00% студентів організовують для себе активний відпочинок у кінці тижня та під час канікул. Серед студентів старших курсів (3-4 курс) лише 13,00% опитаних дотримуються розкладу дня, і майже у 36,00% респондентів добова норма робочої діяльності не перевищує 8 годин.

Проте лише 18,00% студентів 1 курсу дбають про регулярність власного харчування, а 23,00% — про збалансованість, калорійність та раціон. Тільки 17,00% студентів дотримуються режиму та добової норми сну. Не найкраща ситуація і серед студентів випускних курсів: лише 19,00-26,00% завжди контролюють кратність, збалансованість та раціональність власного харчування, і жоден студент не слідкує за режимом сну.

Щодо ставлення студентів до шкідливих звичок (табл. 4.3) слід зазначити, що кількість тих, хто регулярно або іноді палить і вживає алкогольні напої збільшується від курсу до курсу. Студенти 1-3 курсу іноді вживають наркотичні засоби (2,00-3,00%), і тільки на 4 курсі - не вживають наркотики зовсім.

Таблиця 4.3

Особливості способу життя (питання № 17-20), % (n=401)

Питання			
1. Ви палите?			
Курс навчання	Завжди, регулярно	Іноді	Дуже рідко, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	39,00	53,00	8,00
2 курс (n=108)	42,00	47,00	11,00
3 курс (n=97)	56,00	32,00	12,00
4 курс (n=81)	63,00	28,00	9,00
2. Чи вживаєте Ви алкогольні напої?			
Курс навчання	Завжди, регулярно	Іноді	Дуже рідко, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	5,00	76,00	29,00
2 курс (n=108)	3,00	82,00	15,00
3 курс (n=97)	7,00	89,00	4,00
4 курс (n=81)	10,00	80,00	10,00
3. Ви застосовуєте або вживали раніше наркотичні засоби?			
Курс навчання	Завжди, регулярно	Іноді	Дуже рідко, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	0,00	3,00	97,00
2 курс (n=108)	0,00	2,00	98,00
3 курс (n=97)	0,00	2,00	98,00
4 курс (n=81)	0,00	0,00	100,00
4. Ви слідкуєте за станом власного здоров'я?			
Курс навчання	Завжди, регулярно	Іноді	Дуже рідко, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	68,00	24,00	8,00
2 курс (n=108)	55,00	38,00	7,00
3 курс (n=97)	47,00	33,00	20,00
4 курс (n=81)	19,00	31,00	50,00

Однак майже 68,00% студентів 1 курсу намагаються регулярно слідкувати за станом власного здоров'я, а на 4 курсі таких студентів лише 19,00%.

Огляд даних респондентів і їх співвідношення з встановленими типами постави допомогли визначити оцінку відповідям студентів на запитання модуля 2 «Якість способу життя» (рис. 4.3).

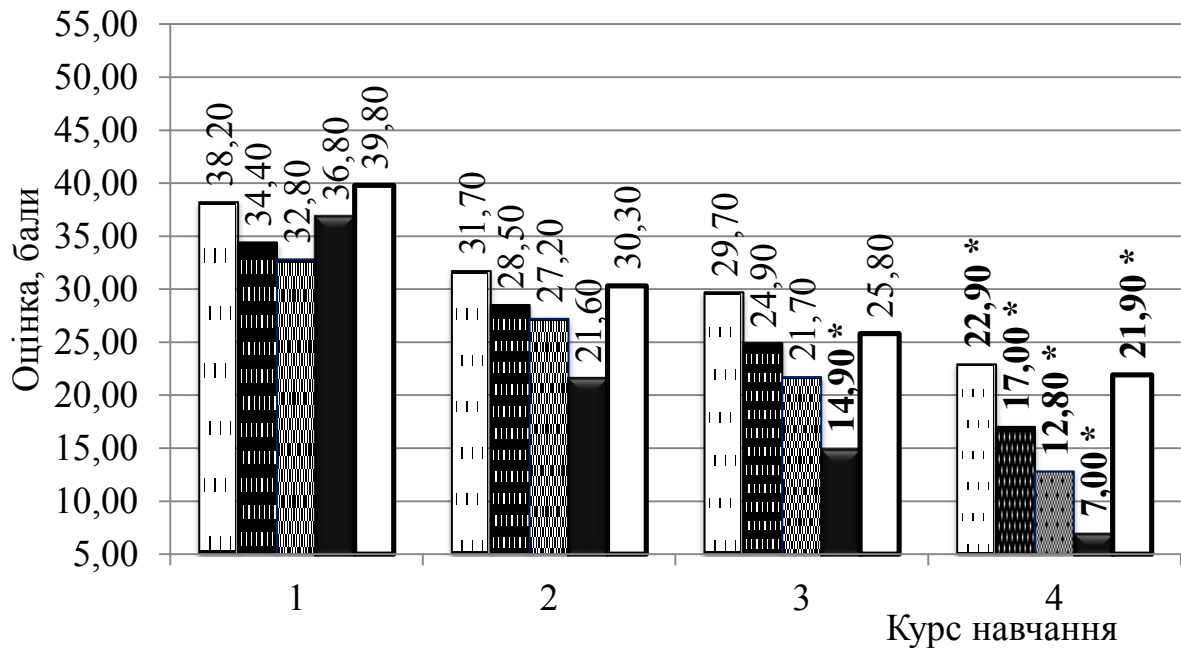


Рис. 4. 3. Розподіл студентів 1-4 курсів відповідно до оцінки питань модуля 2 «Якість способу життя»:

– нормальна постава;
 – плоска спина;
 – круглоувігнута спина;
 – кругла спина;
 – сколіотична постава;
 високий рівень – 50-31 балів; середній рівень – 30-11 балів; низький рівень – 10 і менше балів;
 * зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм χ^2 Пірсона ($p < 0,05$)

Представлені дані засвідчують, що найкращу оцінку серед опитаних студентів згідно з аналізом їх відповідей на запитання модуля 2 мали представники студентської молоді 1 курсу, зокрема із встановленим функціональним порушенням «сколіотична постава». Також хотілось би відзначити, що під час порівняння відповідей студентів 1 курсу з іншими

курсами виявлені достовірні розходження між середніми значеннями оцінки студентів 4 курсу, що вказує на значне зниження якості їх способу життя.

4.1.2 Контроль дієздатності та захворюваності студентів

Питання № 21-30 модуля 3 «Контроль дієздатності і захворюваності» були спрямовані на визначення особливостей медичного забезпечення студентів, дотримання ними правил медичного контролю і турботу про власний стан ОРА (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Особливості контролю дієздатності, % (n=401)

Питання			
1. Чи належали Ви коли-небудь до спеціальної або підготовчої медичної групи?			
Курс навчання	Ні	Так	Не знаю
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	87,00	5,00	8,00
2 курс (n=108)	96,00	4,00	-----
3 курс (n=97)	77,00	12,00	11,00
4 курс (n=81)	71,00	9,00	20,00
2. Коли Ви востаннє проходили повне медичне обстеження?			
Курс навчання	В поточному році	Два роки назад	Чотири роки назад
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	100,00	-----	-----
2 курс (n=108)	67,00	33,00	-----
3 курс (n=97)	17,00	83,00	-----
4 курс (n=81)	23,00	21,00	56,00
3. Скільки разів у поточному році Ви хворіли?			
Курс навчання	Жодного разу	1-4 рази	Понад 5 разів
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	29,00	52,00	19,00
2 курс (n=108)	14,00	66,00	20,00
3 курс (n=97)	10,00	78,00	12,00
4 курс (n=81)	8,00	56,00	36,00
4. На початку хвороби Ви зразу звертаєтесь до лікаря?			
Курс навчання	Завжди	Іноді	Дуже рідко, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	25,00	64,00	11,00
2 курс (n=108)	21,00	73,00	6,00
3 курс (n=97)	17,00	71,00	12,00
4 курс (n=81)	13,00	85,00	2,00

Отримані дані свідчать про те, що серед студентів кожного курсу приблизно 10,00% респондентів коли-небудь належали до спеціальної медичної групи.

Хотілось би відзначити недбале ставлення студентів до власного здоров'я, оскільки з переходом на старші курси все менше респондентів проходили повне медичне обстеження хоча б один раз на рік; частіше хворіли саме студенти 4 курсу (більше 5 разів на рік), а одразу звертатися до лікаря вони не мали намірів.

Досить важливим є той факт, що майже 80,00% студентів на кожному курсі зазначили, що проходили у своєму житті повну або часткову діагностику стану ОРА; приблизно у 30,00% студентів кожного курсу були встановлені різні порушення ОРА; більше ніж у 20,00% студентів начальних курсів (1-2 курс) були встановлені різні порушення постави, причому кількість таких студентів на 3 курсі збільшилась удвічі, а на 4 курсі – втричі (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

**Особливості контролю дієздатності та захворюваності
(питання № 25-30), % (n=401)**

Питання			
1. Чи проходили Ви коли-небудь повну діагностику опорно-рухового апарату?			
Курс навчання	Так	Не повністю	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	12,00	75,00	13,00
2 курс (n=108)	7,00	81,00	12,00
3 курс (n=97)	5,00	88,00	7,00
4 курс (n=81)	10,00	79,00	11,00
2. Чи були встановлені у Вас порушення опорно-рухового апарату?			
Курс навчання	Ні	-----	Так
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	28,00	-----	72,00
2 курс (n=108)	31,00	-----	69,00
3 курс (n=97)	27,00	-----	73,00
4 курс (n=81)	34,00	-----	66,00

Продовження таблиці 4.5

3. Чи були встановлені у Вас порушення постави?			
Курс навчання	Ні	-----	Так
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	69,00	-----	31,00
2 курс (n=108)	79,00	-----	21,00
3 курс (n=97)	53,00	-----	47,00
4 курс (n=81)	46,00	-----	64,00
4. Чи було встановлено у Вас діагноз «сколіоз»?			
Курс навчання	Ні	-----	Так
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	87,00	-----	13,00
2 курс (n=108)	96,00	-----	4,00
3 курс (n=97)	77,00	-----	23,00
4 курс (n=81)	71,00	-----	29,00
5. Чи проходили Ви коли-небудь курс лікування (корекції) порушень постави?			
Курс навчання	Ні	-----	Так
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	98,00	-----	2,00
2 курс (n=108)	85,00	-----	15,00
3 курс (n=97)	86,00	-----	14,00
4 курс (n=81)	71,00	-----	6,00
6. Чи був цей курс лікування (корекції) порушень постави ефективним?			
Курс навчання	-----	Так	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	98,00	2,00	-----
2 курс (n=108)	85,00	9,00	6,00
3 курс (n=97)	86,00	6,00	8,00
4 курс (n=81)	71,00	-----	6,00

Окремо слід відзначити, що від 4,00% до 13,00% студентів перших курсів зауважили, що мали діагноз «сколіоз». Це положення підтвердили 23,00% студентів 3 курсу і 29,00% опитуваних 4 курсу.

Крім того, від 2,00% до 15,00% студентів 1-4 курсів проходили курс лікування (корекції) порушень постави, з них приблизно 10,00% студентів зазначили, що цей курс лікування (корекції) був для них ефективним, а майже для 8,00% студентів – ні.

Опрацювання відповідей студентів та їх характеристика допомогли визначити рівень контролю респондентами власної дієздатності та захворюваності (рис. 4.4).

Оцінка студентами власного контролю дієздатності та захворюваності показала, що найвищий рівень у цьому напрямку відповідає студентам з нормальною поставою, а найнижчий – зі сколіотичною.

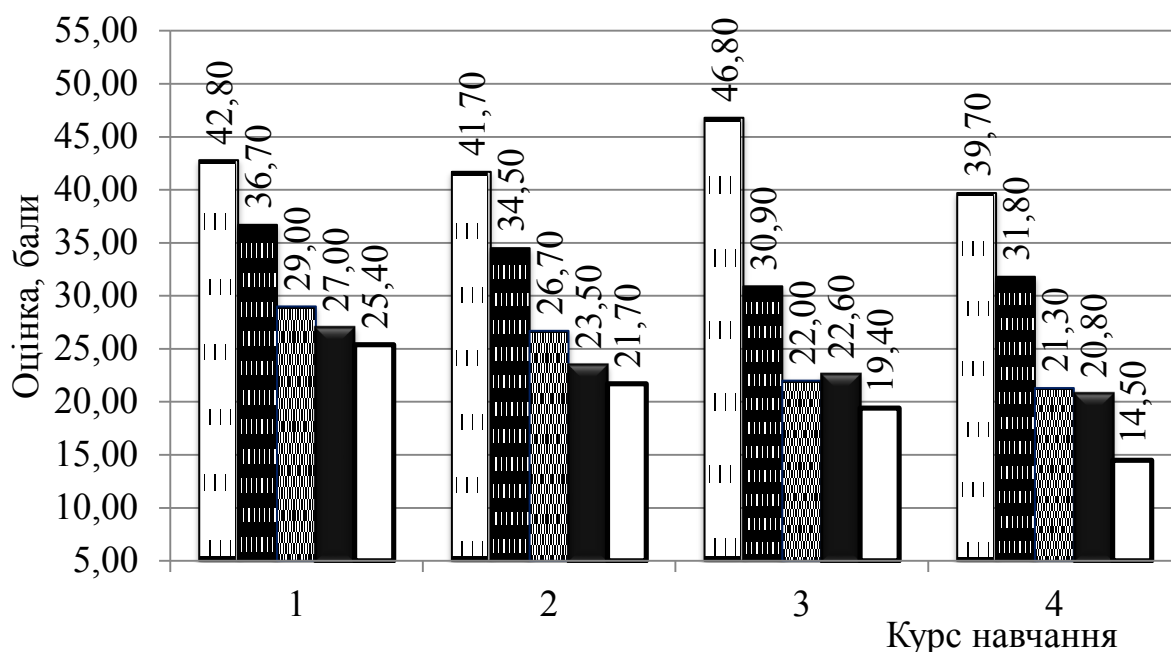


Рис. 4.4 Розподіл студентів 1-4 курсів відповідно до оцінки питань модуля 3 «Контроль дієздатності та захворюваності»:

– нормальна постава;
 – плоска спина;
 – круглоувігнута спина;
 – кругла спина;
 – сколіотична постава;
 високий рівень – 50-31 балів; середній рівень – 30-11 балів; низький рівень – 10 і менше балів

Однак незалежно від типу постави рівень модуля 3 у студентів стрімко знижується від курсу до курсу, про що свідчать достовірні розбіжності між середніми значеннями оцінки студентів 1 та 3 курсу, і особливо, 1 й 4 курсу.

4.1.3 Встановлення ступеня зацікавленості студентів заняттями фізичного виховання

Для виявлення пріоритетних напрямів роботи в розробці технології, а також для визначення основних факторів впливу на розвиток і прояв функціональних порушень ОРА нами були переглянуті студентські відповіді,

спрямовані на вивчення зацікавленості респондентів заняттями з фізичного виховання та прояву активної участі в них.

Результати опитування показали, що саме для студентів 1 курсу проблематика порушення постави є актуальною: майже 30,00% респондентів були повністю не задоволені власною поставою і вважали, що мають її порушення; більше 70,00% опитаних висловили бажання займатись профілактикою та корекцією власної постави, а 80,00% студентів визначили за можливе коректувати поставу під час занять з фізичного виховання у своєму ВНЗ (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

**Особливості зацікавленості студентів заняттями з
з фізичного виховання (питання № 31-34), % (n=401)**

Питання			
1. Чи задовільняє Вас стан власної постави?			
Курс навчання	Так	Не знаю	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	48,00	21,00	31,00
2 курс (n=108)	58,00	34,00	8,00
3 курс (n=97)	62,00	31,00	7,00
4 курс (n=81)	65,00	24,00	11,00
2. Чи вважаєте Ви, що маєте порушення постави?			
Курс навчання	Ні	Не повністю	Так
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	44,00	27,00	29,00
2 курс (n=108)	52,00	24,00	24,00
3 курс (n=97)	67,00	18,00	15,00
4 курс (n=81)	72,00	22,00	6,00
3. Чи хотіли б Ви зайнятись профілактикою або корекцією порушень своєї постави?			
Курс навчання	Так	Не знаю, можливо	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	71,00	18,00	11,00
2 курс (n=108)	53,00	25,00	22,00
3 курс (n=97)	21,00	36,00	43,00
4 курс (n=81)	2,00	22,00	88,00

Продовження таблиці 4.6

4. Чи вважаєте Ви можливим коректувати порушення постави у процесі занять з фізичного виховання у ВНЗ?			
Курс навчання	Так	Не знаю, можливо	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	82,00	12,00	6,00
2 курс (n=108)	76,00	21,00	3,00
3 курс (n=97)	65,00	27,00	8,00
4 курс (n=81)	37,00	31,00	32,00

Вагомими стали відповіді студентів щодо бажання отримати теоретичні знання та практичні уміння в напрямку корекції порушень постави у процесі занять з фізичного виховання у ВНЗ (табл. 4.7). Найбільше прагнення виявили респонденти 1 курсу, які у 89,00% випадків повністю згодні покращити свій рівень теоретичних знань і у 92,00% випадків – рівень практичних умінь.

Таблиця 4.7

**Особливості зацікавленості студентів заняттями
з фізичного виховання (питання № 34-40), % (n=401)**

Питання			
1. Чи хотіли б Ви отримати теоретичні знання щодо корекції порушень постави у процесі занять з фізичного виховання у ВНЗ?			
Курс навчання	Так	Не знаю, можливо	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	89,00	11,00	-----
2 курс (n=108)	53,00	45,00	2,00
3 курс (n=97)	21,00	56,00	13,00
4 курс (n=81)	14,00	77,00	8,00
2. Чи хотіли б Ви отримати практичні вміння корекції порушень постави у процесі занять з фізичного виховання у ВНЗ?			
Курс навчання	Так	Не знаю, можливо	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	92,00	8,00	-----
2 курс (n=108)	78,00	20,00	2,00
3 курс (n=97)	56,00	34,00	10,00
4 курс (n=81)	15,00	63,00	22,00

Продовження таблиці 4.7

3. Чи вважаєте Ви за необхідне введення спеціального розділу за вибором у напрямку корекції порушень постави у процесі занять з фізичного виховання у ВНЗ?			
Курс навчання	Так	Не знаю, можливо	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	65,00	25,00	10,00
2 курс (n=108)	32,00	47,00	21,00
3 курс (n=97)	22,00	48,00	30,00
4 курс (n=81)	19,00	40,00	41,00
4. Чи обрали б Ви спеціальний розділ за вибором щодо корекції порушень постави у процесі занять з фізичного виховання Вашого ВНЗ?			
Курс навчання	Так	Не знаю, можливо	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	73,00	11,00	16,00
2 курс (n=108)	61,00	22,00	17,00
3 курс (n=97)	48,00	39,00	13,00
4 курс (n=81)	18,00	58,00	24,00
5. Як Ви вважаєте, чи повинні питання корекції порушень постави стати першочерговими завданнями дисципліни «фізичне виховання»?			
Курс навчання	Так	Не знаю, можливо	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	64,00	28,00	8,00
2 курс (n=108)	54,00	31,00	15,00
3 курс (n=97)	32,00	47,00	21,00
4 курс (n=81)	25,00	70,00	5,00
6. Як Ви вважаєте, чи повинен зміст спеціального (вибіркового) розділу з питань порушення постави включати інноваційні, сучасні засоби й методи фізичного виховання?			
Курс навчання	Так	Не знаю, можливо	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	86,00	12,00	2,00
2 курс (n=108)	77,00	18,00	5,00
3 курс (n=97)	61,00	33,00	6,00
4 курс (n=81)	72,00	10,00	18,00

Саме студенти 1 курсу підтримали необхідність введення спеціального розділу за вибором щодо корекції порушень постави у процесі занять з фізичного виховання у ВНЗ (65,00% опитаних), висловили своє бажання обрати цей курс (73,00% опитаних) і відзначили першочерговість питань корекції порушень постави як завдання процесу фізичного виховання (64,00%).

Однак студенти 2-3 курсів були менш активними і менш зацікавленими у визначених питаннях модуля 4 нашої системи опитування, а представники 4 курсу виявили повну байдужість.

Співвідношення відповідей студентів 1-4 курсу з урахуванням фактору порушення типу їх постави визначило середні значення оцінки рівня зацікавленості респондентів у напрямку корекції порушень постави у процесі занять з фізичного виховання у ВНЗ (рис. 4.5).

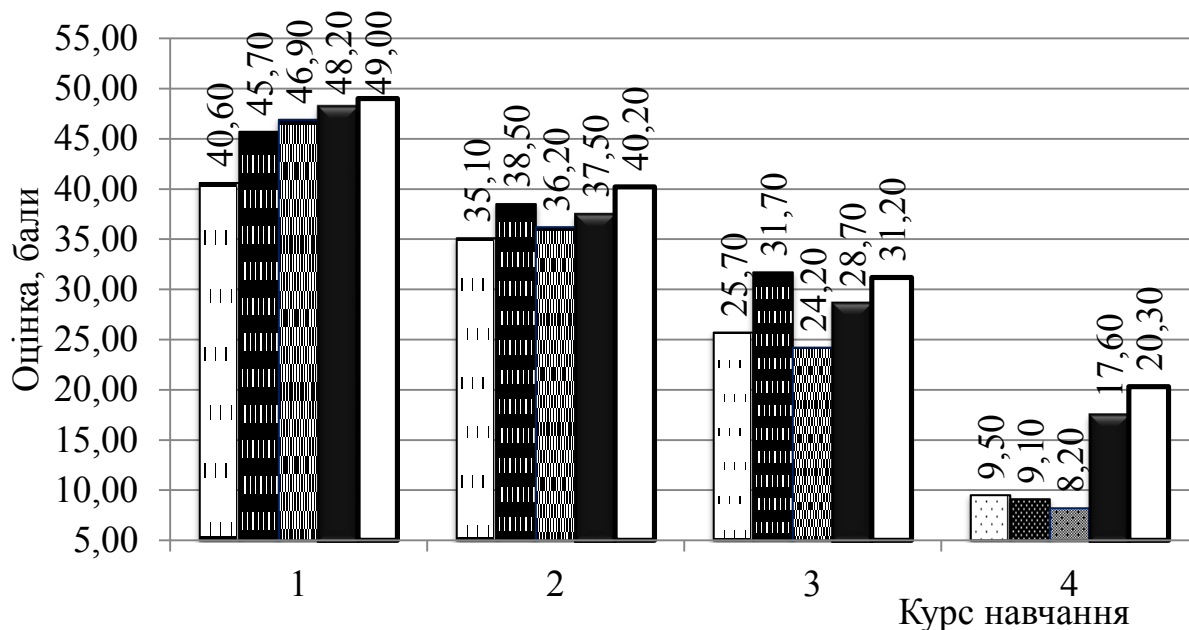


Рис. 4. 5. Розподіл студентів 1-4 курсів відповідно до оцінки питань модуля 4 «Ступінь зацікавленості»:

– нормальна постава;
 – плоска спина;
 – круглоувігнута спина;
 – кругла спина;
 – сколіотична постава;
 високий рівень – 50-31 балів; середній рівень – 30-11 балів; низький рівень – 10 і менше балів

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм χ^2 Пірсона ($p < 0,05$)

Розподіл опитуваних згідно з отриманими балами за відповіді на запитання № 31-40 розробленої нами модульної системи анкетування продемонстрував, що студенти 1 курсу мали найвищий рівень зацікавленості з питань корекції порушень постави у процесі занять з фізичного виховання у ВНЗ незалежно від типу постави.

Порівняння середніх значень оцінки рівня зацікавленості студентів 1 курсу з даними студентів 2-4 курсу показало наявність достовірних розходжень між представленими значеннями: як вже було зазначено, студенти 1 курсу мали високий рівень зацікавленості, тоді як серед студентів 3 курсу рівень зацікавленості був середнім, а серед студентів 4 курсу з нормальною поставою та з такими встановленими типами її порушення, як плоска спина і круглоувігнута спина, рівень зацікавленості взагалі знизився до найнижчих показників.

4.1.4 Вивчення мотиваційно-потребової сфери студентів

Під час формування модульної системи анкетування нами були сформульовані та включені запитання, які допомогли визначити основні мотиви до занять з фізичного виховання та залучення до організованої рухової активності, до контролю стану постави та розуміння її значення для власного здоров'я, а саме:

- оздоровчий мотив – зумовлює спрямованість студентів на власне оздоровлення: підвищення рівня здоров'я та покращення функціонального стану організму завдяки заняттям з організованої рухової активності, а також методам та засобам фізичного виховання;
- естетичний мотив – передбачає прагнення студентів до власного самовдосконалення: корекція тілобудови й постави, поліпшення зовнішнього вигляду, функціонального стану організму завдяки заняттям з організованої рухової активності, а також методам та засобам фізичного виховання;
- емоційний мотив – поєднав у своєму змісті бажання студентів самостверджуватися, отримувати емоційне задоволення від занять з фізичного виховання та організовано рухової активності;
- комунікативний мотив – визначив прагнення студентів до взаєморозуміння й вільного спілкування з друзями, одногрупниками під час занять з фізичного виховання та залучення до організованої рухової активності;

- професійно обов'язковий мотив – передбачає підхід студентів до занять з фізичного виховання та організованої рухової активності виключно з позиції обов'язків студента або майбутніх професійних зобов'язань.

Представлені мотиви були ранжовані студентами як варіант відповіді на запитання № 41-45 модульної системи анкетування (рис. 4.6).

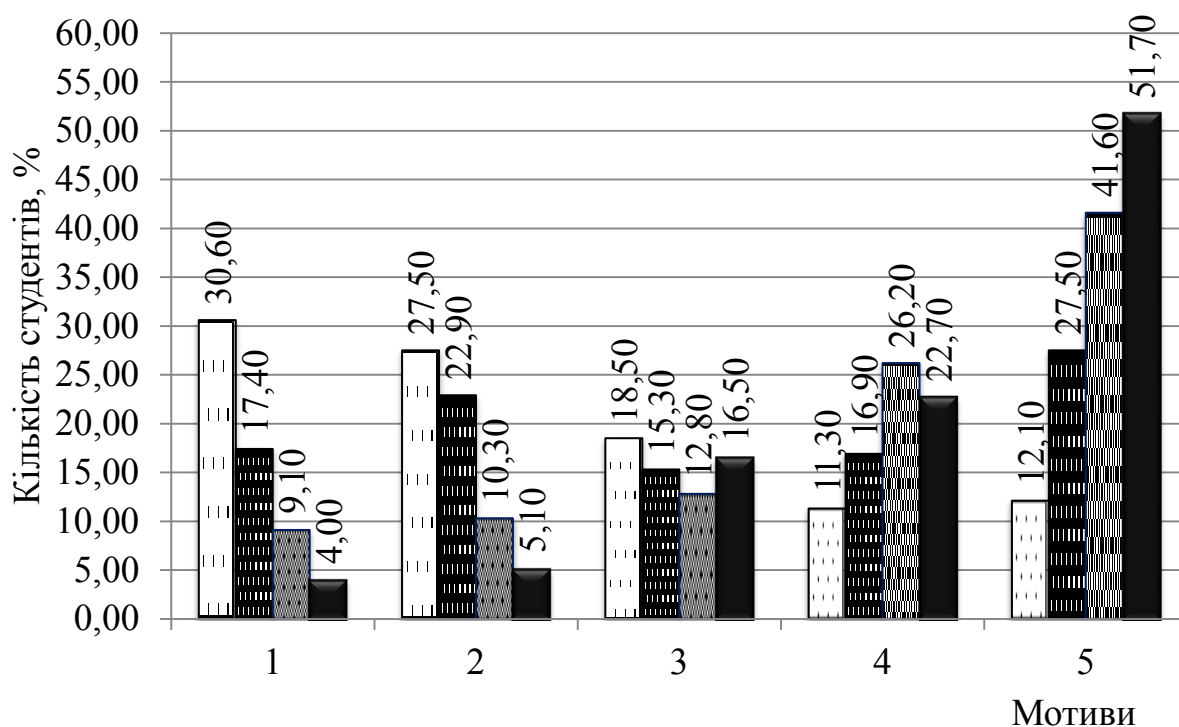


Рис. 4. 6. Розподіл студентів 1-4 курсів відповідно до їх мотивів щодо занять з фізичного виховання та залучиння до організованої фізичної активності:

□ – 1 курс; ■ – 2 курс; ▨ – 3 курс; ■ – 4 курс;

1 – оздоровчий мотив; 2 – естетичний мотив; 3 – емоційний мотив; 4 – комунікативний мотив; 5 – професійно-обов'язковий мотив

Встановлено, що серед студентів 1 курсу домінують оздоровчий (30,60% опитаних), естетичний (27,50% опитаних) і емоційний (18,50% опитаних) мотиви. Серед студентів 2 курсу основним стало прагнення покращити свій зовнішній вигляд – естетичний мотив (22,90% опитаних).

Нами визначено, що студентів 3 курсу мотивують до занять з фізичного виховання та організованої рухової активності насамперед обов'язки студента (професійно-обов'язковий мотив – 41,60% опитаних) і можливість зустрічі й вільного спілкування з друзями та одногрупниками (комунікативний мотив – 26,20%). Одночасно знижується значимість оздоровчого та естетичного мотивів: лише 9,10% і 10,30% опитаних 3 курсу відзначили їх вагомість для себе.

Визначена тенденція поглиблюється під час розгляду структури мотивів студентів 4 курсу, де однозначну перевагу отримали професійно-оздоровчий (51,70% опитаних) і комунікативний (22,70% опитаних) мотиви. Водночас досить вагомим залишився для представників студентської молоді 4 курсу емоційний мотив (16,50% опитаних) і майже втратили своє значення оздоровчий (4,00% опитаних) та естетичний (5,10% опитаних) мотиви.

Окремо було розглянуто потреби студентів у напрямку визначення основних можливих причин порушення постави (табл. 4.8).

Таблиця 4.8

Особливості потреб студентів (питання № 46-50), % (n=401)

Питання			
1. Чи вважаєте Ви, що сучасні темп та умови життя є однією з головних причин появи порушень постави тому потребують постійного контролю?			
Курс навчання	Так	Не знаю, можливо	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	68,00	16,00	16,00
2 курс (n=108)	52,00	31,00	15,00
3 курс (n=97)	33,00	49,00	18,00
4 курс (n=81)	37,00	58,00	5,00
2. Чи вважаєте Ви, що навчальне навантаження та умови навчання сучасної студентської молоді можуть спричинити порушення постави, й тому є необхідність профілактики та корекції?			
Курс навчання	Так	Не знаю, можливо	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	95,00	2,00	3,00
2 курс (n=108)	82,00	8,00	10,00
3 курс (n=97)	77,00	12,00	11,00
4 курс (n=81)	93,00	4,00	3,00

Продовження таблиці 4.8

3. Чи вважаєте Ви, що Ваші побутові умови можуть спричинити порушення постави, і чи вони потребують змін?			
Курс навчання	Так	Не знаю, можливо	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	81,00	15,00	4,00
2 курс (n=108)	75,00	8,00	10,00
3 курс (n=97)	81,00	3,00	16,00
4 курс (n=81)	52,00	26,00	22,00
4. Чи вважаєте Ви, що стан постави впливає на рівень здоров'я і потребує постійного контролю і профілактики в цьому напрямку?			
Курс навчання	Так	Не знаю, можливо	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	86,00	14,00	-----
2 курс (n=108)	77,00	23,00	-----
3 курс (n=97)	89,00	8,00	3,00
4 курс (n=81)	90,00	10,00	-----
5. Чи вважаєте Ви, що студентам потрібні знання та вміння з питань порушення постави й засобів і методів їх корекції?			
Курс навчання	Так	Не знаю, можливо	Ні
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	88,00	12,00	-----
2 курс (n=108)	92,00	8,00	-----
3 курс (n=97)	61,00	33,00	6,00
4 курс (n=81)	40,00	48,00	12,00

Аналіз відповідей на поставлені запитання засвідчив, що найбільше потребують змін студенти саме 1 курсу: майже 70,00% опитаних погодились, що сучасні темп та умови життя є однією з головних причин появи порушень постави, тому потребують постійного контролю; 95,00% респондентів зазначили, що навчальне навантаження та умови навчання сучасної студентської молоді можуть спричинити порушення постави, що визначає необхідність профілактики та корекції; більше 80,00% студентів визнали, що їх побутові умови можуть спричинити порушення постави, тому потребують змін.

Проте майже всі студенти 1-4 курсів були одностайні у своїх відповідях на запитання щодо впливу стану постави на рівень здоров'я і потреби постійного контролю та профілактики в даному напрямку, давши свою згоду

у 80,00%, а іноді, й більше, ніж у 90,00% випадках. Також досить чисельною стала підтримка студентів 1-3 курсів потреби у знаннях та вміннях з питань порушення постави та засобів і методів їх корекції. І лише студенти 4 курсу залишили це запитання без значної уваги, висловивши свою думку неоднозначно.

Розглянуті відповіді були нами також проаналізовані з урахуванням визначених типів постави респондентів з подальшим розрахунком оцінки рівня мотиваційно-потребової сфери студентів.

Отримані результати свідчать про те, що мотиви і потреби студентів 1 курсу знаходяться на високому рівні незалежно від визначеного їх типу постави (рис. 4.7).

Слід додати, що оцінка рівня мотиваційно-потребової сфери студентів 1 курсу з нормальною поставою були нижча у своєму середньому значенні, ніж студентів з плоскою і круглоувігнутою шиєю, особливо з круглою шиєю і сколіотичною поставою, де середнє значення оцінки рівня мотивів і потреб було максимальним.

Одночасно необхідно відзначити і той факт, що у студентів з плоскою шиєю та сколіотичною поставою високий рівень оцінки мотиваційно-потребової сфери залишився майже незмінним під час порівняння даних респондентів 1 курсу з даними представників 2-4 курсів. Серед інших респондентів спостерігалось зниження рівня оцінки мотивів і потреб студентів старших курсів порівняно з даними опитаних молодших курсів. Значно помітною така тенденція була серед студентів з нормальною поставою. Під час порівняння результатів опитування були встановлені достовірні розбіжності між середнім значенням оцінки мотиваційно-потребової сфери студентів 1 курсу, що була вищою за середнє значення студентів 3 курсу і особливо 4 курсу.

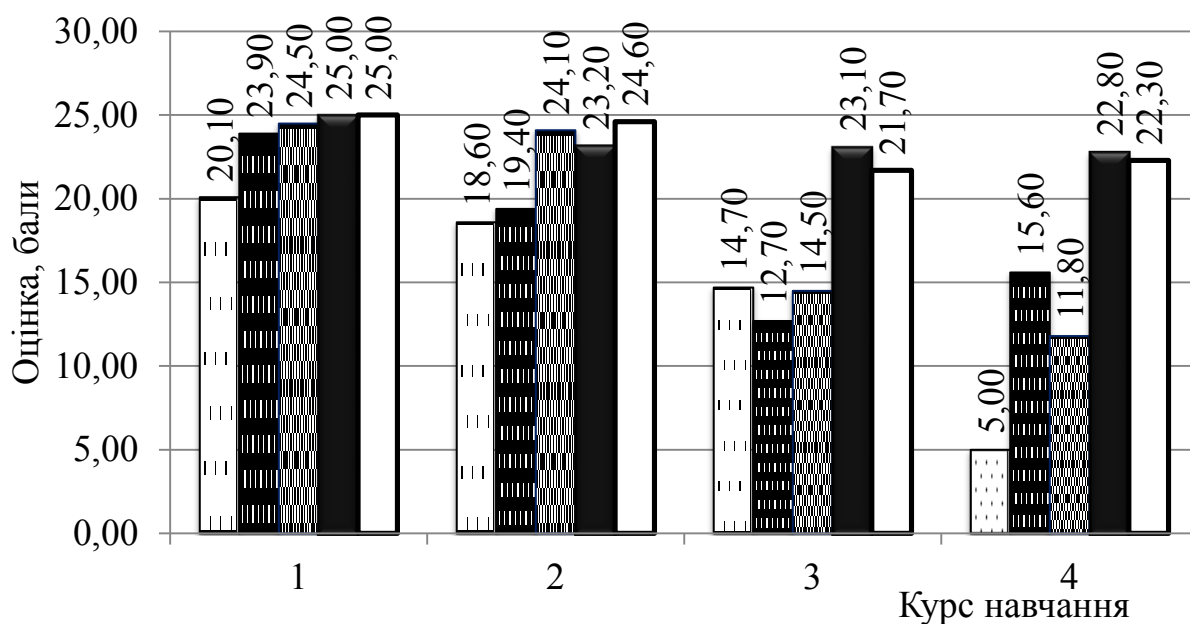


Рис. 4.7. Розподіл студентів 1-4 курсів відповідно до оцінки питань модуля 5 «Мотиви і потреби»:

– нормальна постава;
 – плоска спина;
 – круглоувігнута спина;
 – кругла спина;
 – сколіотична постава;
 високий рівень – 25-16 балів; середній рівень – 15-6 балів; низький рівень – 5 і менше балів.

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм χ^2 Пірсона ($p < 0,05$)

4.1.5 Визначення рівня теоретичних знань студентів із питань проблематики постави

Представлені в попередніх підрозділах нашої роботи результати опитування засвідчують, що одним із факторів ризику виникнення порушень постави може бути низький рівень теоретичних знань студентів щодо розуміння поняття «постава», їхнє нехтування станом власної постави та своїм здоров'ям.

Опираючись на результати аналізу спеціальної науково-методичної літератури та інформаційних джерел, а також використовуючи дані педагогічного спостереження, нами був включений до модульної системи

анкетування модуль 6 «Рівень теоретичних знань», що складався з 10 тестових запитань із трьома варіантами відповідей.

Огляд анкет студентів дозволив визначити рівень їх теоретичних знань (зокрема, і щодо типу їх постави) та представити порівняльний аналіз даних респондентів різних курсів навчання (рис. 4.8).

Оцінка відповідей на запитання № 51-60 студентів 1-4 курсу показала однотипний розподіл рівня теоретичних знань респондентів незалежно від типу їх постави. У студентів 1 курсу був встановлений найвищий рівень теоретичних знань: до 30,00% студентів мали високий рівень, приблизно 40,00-45,00% середній рівень і майже 35,00% низький рівень теоретичних знань.

Серед студентів 2 курсу оцінка рівня теоретичних знань виглядала наступним чином: до 23,00% респондентів мали високий рівень, від 32,00% до 47,00% опитаних – середній рівень і приблизно 45,00% низький рівень.

Погіршення рівня теоретичних знань засвідчив аналіз даних студентів 3 і 4 курсу. Так, у студентів 3 курсу оцінка рівня теоретичних знань була такою: високий рівень – лише від 2,00% до 18,00% студентів, середній рівень – приблизно від 40,00% до майже 80,00% опитаних і низький рівень - подекуди збільшився майже до 60,00%.

У студентів 4 курсу рівень теоретичних знань розподілився наступним чином: до 16,00% високий рівень, водночас серед студентів з нормальною і сколіотичною поставою відповідей за результатами тестування, відповідних високому рівню теоретичних знань, виявлено не було; майже від 40,00% до 70,00% студентів мали середній рівень знань, і від 30,00% до більше 60,00% студентів володіли низьким рівнем теоретичних знань.

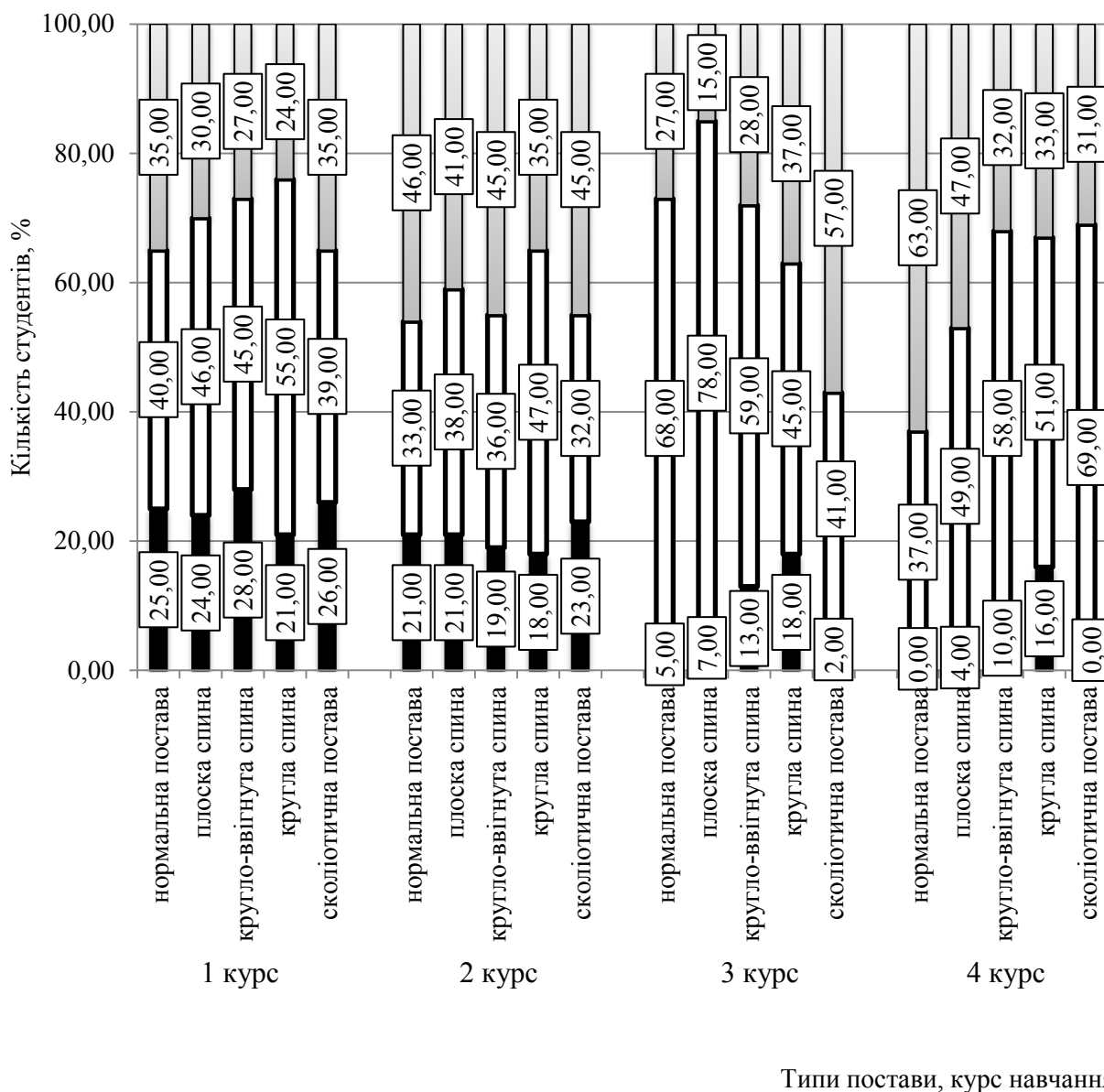


Рис. 4.8. Розподіл студентів 1-4 курсів відповідно до оцінки питань модуля 6 «Рівень теоретичних знань»:

■ – високий рівень; □ – середній рівень; ▒ – низький рівень;

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних студентів 2, 3 і 4 курсу з даними студентів 1 курсу за критерієм χ^2 Пірсона ($p < 0,05$)

Студенти важко орієнтувались у відповідях на запитання щодо типів порушення пошти, окремих ознак порушення пошти, назви хвороб і станів, що виникають внаслідок порушення пошти.

4.1.6 Аналіз самооцінки студентами ризику наявності функціональних порушень постави

Наприкінці модульної системи анкетування нами були розміщені 10 запитань, спрямованих на визначення рівня потенціального ризику наявності у студентів функціональних порушень постави (табл. 4.9).

Таблиця 4.9

Особливості самооцінки студентами ризику наявності функціональних порушень постави (питання № 61-65), % (n=401)

Питання			
1. У Вас з дитинства спостерігалися прояви ослабленого здоров'я, хворобливості?			
Курс навчання	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	24,00	67,00	9,00
2 курс (n=108)	27,00	42,00	31,00
3 курс (n=97)	31,00	49,00	20,00
4 курс (n=81)	19,00	58,00	13,00
2. Ви раніше переносили важкі захворювання, мали пошкодження, опорно-рухового апарату?			
Курс навчання	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	14,00	33,00	53,00
2 курс (n=108)	12,00	26,00	62,00
3 курс (n=97)	15,00	24,00	61,00
4 курс (n=81)	27,00	29,00	44,00
3. Ви ведете малорухливий спосіб життя (недолік фізичної активності)?			
Курс навчання	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	57,00	33,00	10,00
2 курс (n=108)	54,00	40,00	6,00
3 курс (n=97)	66,00	30,00	4,00
4 курс (n=81)	77,00	23,00	-----
4. Ваш зріст більше 170 см або Ваша вага більше 80 кг?			
Курс навчання	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	16,00	-----	84,00
2 курс (n=108)	27,00	-----	73,00
3 курс (n=97)	28,00	-----	72,00
4 курс (n=81)	20,00	3,00	77,00
5. Ви маєте астеничний тип статури або диспропорційну статуру?			
Курс навчання	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
Варіанти відповідей, код	5	3	1
1 курс (n=115)	38,00	49,00	13,00
2 курс (n=108)	41,00	49,00	10,00
3 курс (n=97)	21,00	58,00	21,00
4 курс (n=81)	38,00	53,00	9,00

Аналіз відповідей студентів 1-4 курсів показав, що більшість з них (40,00-60,00% опитаних) іноді мали ослаблений стан здоров'я і ознаки хворобливості, ніколи не переносили захворювань або пошкоджень чи травм ОРА. Водночас від 60,00% до майже 80,00% респондентів ведуть малорухливий спосіб життя. Від 16,00% до 28,00% студентів різних курсів мали довжину тіла вище 170 см і масу тіла більше 80 кг.

Однак найбільш вираженими факторами ризику серед студентів усіх курсів стали неправильна поза сидючи або лежачи та носіння сумки чи рюкзаку переважно на одному плечі. Визначено, що майже 90,00% всіх студентів під час сидіння або лежання займали неправильну позу та носили постійно сумку чи рюкзак на одному з плечей (табл. 4.10).

Найбільш вагомим фактором ризику стала наявність порушення постави студентів сутулості. Так, 90,00% респондентів підтвердили, що вони весь час сутуляться.

Оцінка факторів ризику наявності порушень постави у студентів 1-4 курсів розподілила респондентів за трьома визначеними рівнями з урахуванням типу їх постави (рис. 4.9).

Під час проведення аналізу даних нами визначено, що найнижчий рівень ризику мали студенти 1-4 курсу з нормальним типом постави (у середньому $14,30 \pm 2,85$ бали) а найвищий рівень – респонденти 1-4 курсу з типом функціонального порушення постави «сколіотична постава» ($45,20 \pm 4,71$ бали).

Відзначимо, що всі студенти, крім респондентів з нормальною поставою, незалежно від курсу навчання мали високий рівень ризику наявності порушень постави.

Отримані дані повністю співвідносяться з результатами аналізу постави студентів і виявленими та представленими нами в попередньому розділі типами постави обстежених представників студентської молоді й станом їх біогеометричного профілю.

Таблиця 4.10

**Особливості самооцінки студентами ризику наявності
функціональних порушень постави (питання № 65-70), % (n=401)**

Питання			
1. Чи маєте Ви звичку сутулитись?			
Курс навчання Варіанти відповідей, код	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
	5	3	1
1 курс (n=115)	92,00	-----	8,00
2 курс (n=108)	85,00	9,00	6,00
3 курс (n=97)	78,00	16,00	6,00
4 курс (n=81)	81,00	7,00	12,00
2. Чи маєте Ви виражені риси інертності, повільності, флегматичності?			
Курс навчання Варіанти відповідей, код	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
	5	3	1
1 курс (n=115)	71,00	9,00	20,00
2 курс (n=108)	36,00	39,00	25,00
3 курс (n=97)	22,00	47,00	31,00
4 курс (n=81)	15,00	32,00	53,00
3. Чи маєте Ви звичку сидіти або лежати в неправильних позах?			
Курс навчання Варіанти відповідей, код	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
	5	3	1
1 курс (n=115)	81,00	19,00	-----
2 курс (n=108)	64,00	22,00	14,00
3 курс (n=97)	42,00	37,00	21,00
4 курс (n=81)	55,00	12,00	33,00
4. Чи Ви носите постійно сумку в одній руці або рюкзак на одному плечі?			
Курс навчання Варіанти відповідей, код	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
	5	3	1
1 курс (n=115)	94,00	6,00	-----
2 курс (n=108)	82,00	-----	18,00
3 курс (n=97)	86,00	12,00	2,00
4 курс (n=81)	79,00	7,00	14,00
5. Чи спостерігались у Вас больові прояви у спині?			
Курс навчання Варіанти відповідей, код	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
	5	3	1
1 курс (n=115)	22,00	56,00	22,00
2 курс (n=108)	31,00	55,00	14,00
3 курс (n=97)	16,00	62,00	12,00
4 курс (n=81)	19,00	77,00	14,00

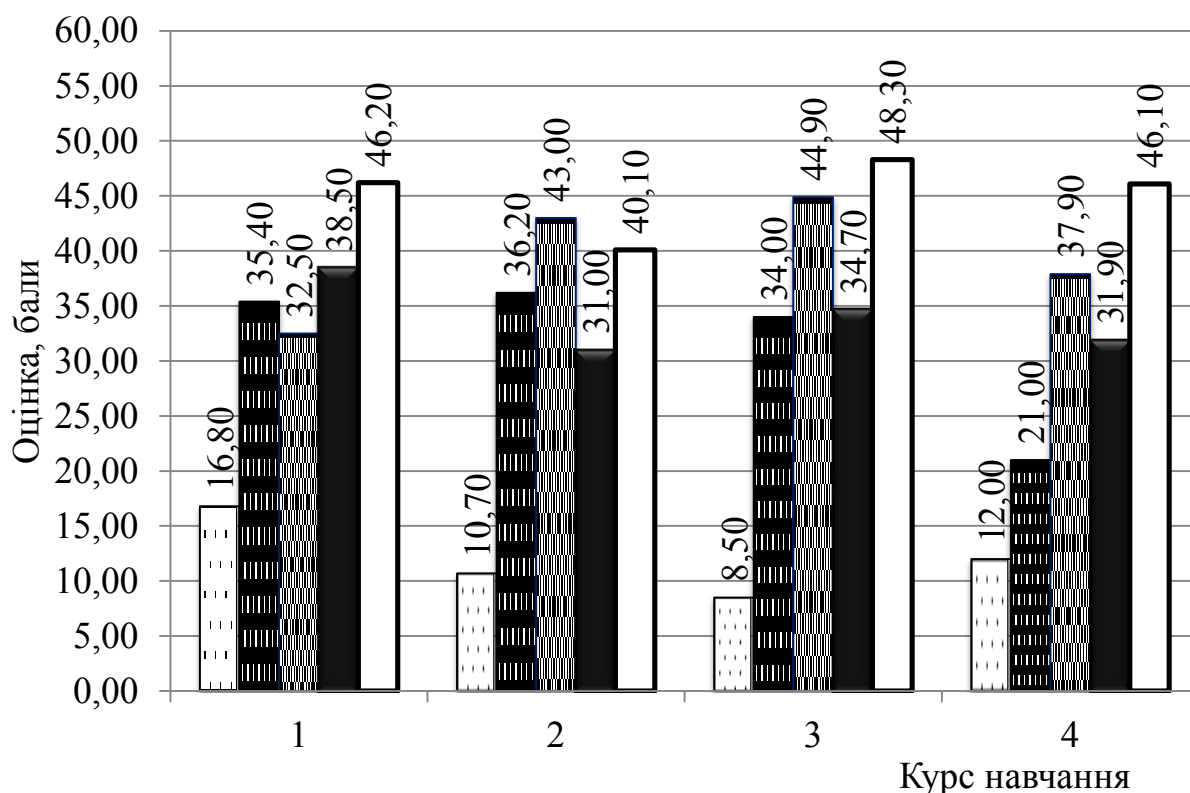


Рис. 4.9. Розподіл студентів 1-4 курсів відповідно до оцінки питань модуля 7 «Самооцінка ризику наявності функціональних порушень постави»:

– нормальна постава;
 – плоска спина;
 – круглоувігнута спина;
 – кругла спина;
 – сколіотична постава;
 високий рівень – 50-31 балів; середній рівень – 30-11 балів; низький рівень – 10 і менше балів

4.2 Зміст технології корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання

Основу розробки технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю склали результати констатувального експерименту, а також аналіз робочої документації кафедри фізичного виховання ПВНЗ «Галицька академія», зокрема навчального плану, робочої програми та розкладу занять із дисципліни «Фізичне виховання».

Формулювання змісту структурних положень технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням

рівня стану біогеометричного профілю базувалось на фундаментальних положеннях теорії та методики фізичного виховання [94, 110, 169, 188]. Згідно з ними метою фізичного виховання студентів ВНЗ є сприяння підготовці гармонійно розвинених, висококваліфікованих фахівців.

У процесі викладання у ВНЗ курсу «Фізичне виховання» передбачається вирішення наступних завдань: усебічний розвиток фізичних якостей і на цій підставі зміцнення здоров'я і забезпечення високої розумової і фізичної працездатності; засвоєння спеціальних знань формування необхідності систематичних занять фізичними вправами з використанням різних раціональних форм; досягнення загальної фізичної підготовленості в обсязі вимог і норм, що відповідають обов'язковій програмі навчальних закладів; забезпечення необхідної фізичної підготовленості відповідно до вимог обраної спеціальності; знання основ організації та методики впровадження найбільш ефективних видів рухової активності; знання основ методики оздоровлення та фізичного вдосконалення традиційними і нетрадиційними засобами й методами фізичної культури; систематичне фізичне тренування з оздоровчою або спортивною спрямованістю; освоєння організаційних навчань і навичок проведення самостійних форм занять з фізичної культури [147, 159, 160, 178].

Таким чином, наші дослідження продовжили розпочату роботу вітчизняних [5, 37, 85] і зарубіжних вчених та фахівців [24, 61, 90, 216] у галузі фізичного виховання, фізичної культури різних верств населення щодо розробки й впровадження в процес фізичного виховання студентської молоді корекційних засобів.

4.2.1 Основні положення технології: мета, завдання, принципи

Характеристика суб'єктивних та об'єктивних передумов, відокремлення специфічних особливостей їх формування і змісту під час здійснення констатувального експерименту стало підґрунтям для визначення основних положень технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня її біогеометричного профілю.

Теоретичною базою розробленої нами технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю є:

- по-перше, ідеї особистісно орієнтованого підходу, сформульовані у працях таких фахівців, як М. Я. Виленский [23], Т. Ю. Круцевич [94], В. О. Кашуба [73,80], Н. В. Москаленко [121, 123] та інші;

- по-друге, доктрини вітчизняної теорії і методики фізичного виховання, у контексті розробки здоров'яформувальних технологій для сучасної студентської молоді, що знайшли своє відображення в роботах С. М. Футорного [200, 201], М. В. Дудка [38] та інших.

Змістовними компонентами авторської технології стали: мета, завдання, принципи, етапи технології, методи та засоби й умови її практичної реалізації, а також критерії ефективності (рис. 4.10).

Мета технології корекція порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю.

Завдання технології:

1. Покращити стан здоров'я студентів вищого навчального закладу завдяки підвищенню ефективності процесу фізичного виховання в напрямку корекції порушень постави студентів з урахуванням рівня стану їх біогеометричного профілю.



Рис. 4.10. Структура технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням стану її біогеометричного профілю

2. Підвищити рівень фізичного розвитку та фізичних якостей студентів за рахунок використання у процесі фізичного виховання сучасних форм та засобів рухової активності.

3. Сформувати чітку мотиваційну орієнтацію та закріпити стійку потребу у студентів в регулярних заняттях фізичними вправами.

4. Підняти рівень теоретичних знань, практичних умінь і досвіду застосування фізкультурно-оздоровчої діяльності в напрямку корекції порушень постави студентів.

Наукове обґрунтування технології корекції порушень постави студентів в процесі фізичного виховання з урахуванням рівня стану їх біогеометричного профілю базувалось на загальних дидактичних принципах фізичного виховання і здійснювалося в рамках методологічних принципів фізичного виховання [78, 120, 188], адаптованих нами з урахуванням специфіки організації та проведення навчального процесу з дисципліни «Фізичне виховання» для студентів ПВНЗ «Галицька академія»:

- *принцип гуманістичної орієнтації* визначає застосування ефективних засобів та методів фізичного виховання студентів у напрямку корекції порушень постави з урахуванням їх пріоритетів під час організації практичних занять та використанням індивідуального підходу;

- *принцип пріоритету потреб, мотивів та інтересів особистості* означає вивчення та урахування при плануванні й проведенні практичних занять для студентів їх ставлення до питань актуальності, необхідності й обґрунтованості корекції власної постави у процесі фізичного виховання;

- *принцип оздоровчої спрямованості* передбачає формулювання мети та основних завдань, а також саму спрямованість теоретичних і практичних занять з фізичного виховання на корекцію порушень постави з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю студентів вищого навчального закладу;

- *принцип індивідуалізації* встановлює порядок формування підбору раціональних, адекватних та ефективних методів і засобів фізичного

виховання, які відповідають потребам студентів, а за умови постійного педагогічного контролю та при урахуванні індивідуальних особливостей студентів, здійснювати впровадження корекції порушень їх постави з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю;

➤ *принцип поступовості нарощування інтенсивності й тривалості навантажень* зумовлює систематичність і варіативність фізичного навантаження у процесі виконання розроблених комплексів фізичних вправ для корекції порушень постави з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю постави, визначає необхідність зміни спрямованості й обсягу навантаження під час переходу до наступного етапу практичної реалізації експериментальної технології;

➤ *принцип різноманітності застосовуваних засобів* базується на розробці комплексів фізичних вправ для корекції порушень постави та включенні їх до змісту практичних занять із використанням нових засобів і форм рухової активності, з урахуванням побажань самих студентів;

➤ *принцип систематичності занять* забезпечує послідовність побудови, організації та проведення занять згідно з робочою документацією кафедри фізичного виховання ВНЗ (робочої програми, розкладу занять);

➤ *суворе дозування навантаження* встановлює необхідність обліку й контролю суб'єктивних та об'єктивних показників реакції організму студентів на навантаження для коригування обсягів фізичного навантаження, а також здійснення корекції на кожному етапі впровадження технології відповідно до результатів поточного педагогічного контролю.

Узагальнення наукових даних [4, 75, 81, 205] дозволило сформулювати умови практичної реалізації технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня її біогеометричного профілю:

організаційні – відбір, розробка та впровадження корекційних засобів; змістовне наповнення практичних занять із фізичного виховання в напрямку корекції порушень постави; розподіл студентів з урахуванням типу

порушення постави й рівня біогеометричного профілю; підготовка та використання матеріально-технічної бази ВНЗ для проведення практичних занять з корекції порушень постави студентів;

методичні – використання диференційованого та індивідуального підходів до підбору корекційних засобів, дозуванні навантаження та відпочинку під час виконання розроблених комплексів фізичних вправ; відбір та розробка вправ силової спрямованості з метою покращення стану ОРА, зміцнення м'язового та кісткового компонентів, підвищення рівня біогеометричного профілю постави; підвищення еластичності та рухливості м'язового і сухожилкового компонентів ОРА; ознайомлення студентів з особливостями відбору й комплектування засобів корекції порушень постави.

Формулювання основних положень обґрунтувало наступний крок у розробці технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня біогеометричного профілю, зокрема визначенню алгоритму її практичної реалізації.

4.2.2 Алгоритм практичної реалізації технології

Практична реалізація авторської технології здійснювалась відповідно до визначених і загальноприйнятих положень впровадження науково-методичних розробок сфери фізичного виховання, які були апробовані під час численних наукових досліджень вітчизняних фахівців [6, 39, 81, 155].

Змістовними складовими алгоритму практичної реалізації технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня її біогеометричного профілю стали (рис. 4.11):



Рис. 4.11. Алгоритм практичної реалізації технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю

- три етапи практичної реалізації, під час яких вирішувались відповідні завдання авторської технології;
- засоби і методи практичної реалізації, відбір і застосування котрих здійснювалась згідно з їх науковим обґрунтуванням ефективності застосування в напрямку корекції порушень постави;
- система організації проведення практичних занять та їх структура, на яких виконувалось практичне впровадження та експериментальне апробування розроблених корекційних заходів;
- критерії ефективності практичної реалізації, що включили перелік показників, згідно з якими здійснювався як поточний контроль, так і загальна оцінка апробації технології у практиці фізичного виховання студентів.

Першим кроком алгоритму впровадження експериментальної технології було формулювання завдань трьох етапів її практичної реалізації.

Завданнями підготовчого етапу були:

- діагностика рівня стану біогеометричного профілю постави, встановлення показників гоніометрії тіла та фізичної підготовленості студентів;
- відбір засобів і методів корекції порушень постави студентів та їх інформування про результати проведеного дослідження;
- розробка комплексів фізичних вправ визначеної спрямованості;
- організація експерименту та ознайомлення з умовами його проведення й особливостями виконання розроблених комплексів фізичних вправ;
- адаптація організму студентів до фізичних навантажень.

Завдання корекційного етапу:

- корекція наявного порушення постави;
- підвищення рівня біогеометричного профілю постави та рівня фізичної підготовленості студентів;
- поліпшення показників гоніометрії тіла;
- проведення поточного контролю за проявом силової витривалості м'язів тулуба й статичної рівноваги тіла студентів.

Завдання підтримувального етапу:

- підтримка досягнутого рівня біогеометричного профілю постави та фізичної підготовленості студентів;
- підтримка досягнутого рівня показників гоніометрії тіла;
- виконання порівняльного аналізу даних поточного контролю за рівнем прояву силової витривалості м'язів тулуба й статичної рівноваги тіла;
- визначення загальної тенденції змін показників критеріїв ефективності практичної реалізації авторської технології.

Відповідно до теоретичних і методичних основ фізичного виховання, фізичне навантаження визначається як сумарний вплив на організм студентів фізичних вправ, відпочинку та різних засобів, спрямованих на прискорення процесів відновлення. Фізичне навантаження характеризується інтенсивністю (швидкість, темп, ритм виконання), тривалістю, інтервалами

відпочинку між підходами, характером відпочинку між підходами, кількістю вправ виборчого характеру [31, 163, 176, 187, 239].

Для використання безпечного та ефективного навантаження всі фізичні вправи, запропоновані нами як засоби розробленої технології, виконувалися з інтенсивністю 50-80% від максимальної частоти серцевих скорочень (МЧСС) залежно від рівня фізичної підготовленості. Для студентів з низьким і дуже низьким рівнем фізичної підготовленості, згідно з дослідженнями провідних фахівців [26, 88, 187, 188, 238], рекомендувалося навантаження з інтенсивністю 50-70% від МЧСС. У процесі формувального експерименту величина фізичного навантаження строго дозувалася й наростала поступово від заняття до заняття за рахунок обсягу виконаної роботи студентами.

Згідно з визначеними нами організаційними та методичними умовами впровадження авторської технології, що були обґрунтовані на основі особливостей організації та проведення занять з дисципліни «Фізичне виховання» для студентів 2 курсу ПВНЗ «Галицька академія», а також з урахуванням особливостей матеріально-технічної бази цього вищого навчального закладу, нами були відібрані та згруповані наступні засоби й методи технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням стану її біогеометричного профілю:

- *основні* – фізичні вправи системи «атлетична гімнастика» (Ю.І. Вінокуров, 2004; А. В. Кочнев, 2007; І. В. Самсоненко, 2011), (з вільним обтяженням; на тренажерах; з еспандером; з подоланням опору; з вагою власного тіла), яка використовується для студентів ПВНЗ «Галицька академія» як вид рухової активності за вибором під час формування змісту практичних занять спеціального розділу з дисципліни «Фізичне виховання».

- *додаткові* – блоки фізичних вправ різної цільової спрямованості: «аеробне тренування»; «пластична гімнастика»; «стречінг»; «статична рівновага»; «дихальна гімнастика», які підтвердили свою ефективність у ряді наукових досліджень (М. В. Дудко, 2016; О. В. Рудницький, 2016), пов'язаних з профілактикою та корекцією порушень постави.

Відповідно до теоретичних і методичних основ атлетизму [24] і системи фізичних вправ «атлетична гімнастика» [91, 164, 154, 165, 184], структура основних засобів експериментальної технології має 5 блоків фізичних вправ:

з вільним обтяженням – передбачають можливість точного дозування величини навантажень відповідно до індивідуальних можливостей студента, застосування багатьох вправ з різними видами обтяжень (гантелі, гири, штанга, гриф, диски і т.д.) для ефективного впливу на розвиток різних м'язових груп і видів силових якостей;

на тренажерах – уможливають використання спеціальних технічних пристроїв спортивної бази ПВНЗ «Галицька академія», які дозволяють виконувати силові вправи з точно дозованим опором як для окремих груп м'язів, так і для загальної дії;

з еспандерами – дають можливість завантаження м'язу студента практично по всій амплітуді його руху за рахунок використання гумових або пружинних еспандерів, дія яких спрямована на підвищення ефективності розвитку м'язової маси й максимальної сили;

з подоланням опору – містять вправи, які практично не вимагають застосування додаткового устаткування і дають змогу розвивати силу в умовах, максимально наближених до спеціалізованої рухової діяльності майбутніх фахівців-випускників ПВНЗ «Галицька академія»;

з вагою власного тіла – передбачають можливість виконання студентами базових вправ силової спрямованості з чи без використання спеціального устаткування.

Нами були визначені наступні додаткові засоби авторської технології:

блок «аеробне тренування» включав виконання студентами фізичних вправ силової спрямованості з елементами циклічних вправ і пліометрики для підвищення рівня обміну речовин у задіяних м'язах, для оптимізації діяльності серцево-судинної системи та системи крові, для прискорення процесів адаптації організму до впливу основних засобів;

блок «пластична гімнастика» об'єднував вправи, специфічна дія яких полягала в роботі студентів у ізометричному режимі, а супутнє розслаблення м'язів та оптимізація співвідношення між центральною та периферичною ланками м'язового кровообігу націлювались на підвищення рівня прояву гнучкості, силової витривалості м'язів, спритності та статичної рівноваги;

блок «стретчинг» систематизував спеціальні вправи на розтягнення м'язового, сухожилкового та зв'язкового компонентів ОРА з метою підвищення їх еластичності, збільшення пружності та зміцнення структури у взаємному поєднанні нормалізації діяльності серцево-судинної системи й системи дихання організму студентів;

блок «статична рівновага» структурував фізичні вправи в ізометричному режимі, виконання яких студентами призводило до підвищення рівня прояву сили м'язів, їх координації та силової витривалості за рахунок збільшення тону судин, оптимізації кровообігу, покращення трофіки тканин й поліпшення діяльності аналізаторів;

блок «дихальна гімнастика» містив спеціально відібрані вправи для оптимізації діяльності м'язів, що забезпечують функцію дихання, нормалізації роботи системи дихання, підвищення процесів адаптації та відновлення організму студентів після занять з фізичного виховання.

Наступний крок алгоритму практичної реалізації експериментальної технології передбачав роботу над структурним змістом занять, що будувалися за класичною схемою і включали підготовчу, основну й заключну частини. Зміст і тривалість кожної частини заняття варіював залежно від визначених нами завдань.

Підготовча частина заняття містила комплекси фізичних вправ для оптимізації функціональних систем організму, забезпеченні їх готовності до роботи протягом основаної частини заняття [63, 96, 102, 187, 225]. Характерними особливостями цієї частини заняття були підготовка ОРА до подальшого навантаження, поступове підвищення частоти серцевих скорочень (ЧСС), збільшення температури тіла [66, 101, 209, 216].

Основна частина заняття містила комплекси фізичних вправ різної спрямованості для корекції порушень постави студентів з урахуванням рівня стану їх біогеометричного профілю.

Заключна частина заняття об'єднувала комплекси фізичних вправ, спрямованих на зниження психічного та фізичного напруження окремих органів і систем організму, приведення їх до вихідного рівня для подальшої навчальної діяльності студентів, а також на підведення підсумків самого заняття.

Узагальнення даних сучасної наукової літератури, аналіз досвіду роботи провідних фахівців сфери фізичного виховання, а також отримані під час проведення констатувального експерименту показники, стали обґрунтуванням розробки 15 комплексів фізичних вправ різної цільової спрямованості. Вони були запропоновані нами для практичного застосування в різних частинах заняття, а дозування навантажень під час їх виконання залежало від визначеного етапу практичної реалізації розробленої і представленої технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю.

4.2.2.1 Характеристика змісту підготовчого етапу експериментальної технології

Підготовчий етап практичної реалізації авторської технології включав 1 оглядову лекцію, 5 методичних занять обов'язкового розділу дисципліни «Фізичне виховання» і 10 практичних занять спеціального розділу за вибором (атлетична гімнастика) програми з фізичного виховання для студентів 2 курсу ПВНЗ «Галицька академія».

Відповідно до визначених завдань цього етапу нами була сформована така покроковість дій:

- включення до змісту оглядової лекції теоретичного матеріалу з питань визначення поняття «постава», характеристики її значення для загального стану й рівня здоров'я організму, особливо молодій людині, переліку

основних причин виникнення порушень постави, ознайомлення з типами функціональних порушень постави і засобами та методами профілактики й корекції цих порушень;

- проведення у підготовчій частині методичного заняття № 1 бесіди зі студентами 2 курсу щодо мети й завдань нашого дослідження, ознайомлення їх з цільовим спрямуванням і планом виконання обстеження в рамках формувального експерименту;

- організація та проведення в позанавчальний час анкетного опитування за розробленою нами модульною системою (Додаток Б);

- вивчення протягом підготовчої і заключної частин методичних занять № 1-5 соматометричних показників, показників гоніометрії тіла, а також рівня стану біогеометричного профілю постави, ознайомлення студентів з результатами обстеження;

- аналіз у позанавчальний час результатів вихідного тестування з визначення рівня фізичної підготовленості студентів;

- розподіл студентів у контрольну та експериментальну групу з урахуванням встановлених типів функціональних порушень постави й рівня стану біогеометричного профілю постави;

- розробка та впровадження у структуру практичних занять спеціального розділу за вибором («атлетична гімнастика») комплексів фізичних вправ різної цільової спрямованості;

- підбір інвентарю та підготовка місця для проведення занять зі студентами експериментальної групи в напрямку корекції порушень біогеометричного профілю їх постави;

- встановлення строків проведення поточної педагогічної перевірки та контроль за їх дотриманням і виконанням визначених педагогічних тестів.

Враховуючи специфіку організації та проведення занять з дисципліни «Фізичне виховання» у ПВНЗ «Галицька академія», зокрема можливість у першій половині семестру займатись зі студентами в умовах відкритого середовища і опираючись на завдання підготовчого етапу, нами розроблені й запропоновані до практичного впровадження відповідні комплекси фізичних вправ (КФВ); дозування навантаження під час виконання представлених

комплексів було спрямоване на нормалізацію стану м'язового компоненту ОРА, його підготовки та адаптації до специфіки вправ корекційного етапу, формування активної участі та усвідомленої діяльності студентів експериментальної групи на практичних заняттях:

- КФВ № 1 (блок з вільним обтяженням) для основної частини заняття – фізичні вправи з використанням у ролі обтяження гантелі вагою від 1,5 до 3 кг (табл. 4.11);

Таблиця 4.11

Зміст комплексу фізичних вправ № 1 (блок із вільним обтяженням)

<i>Організаційно-методичні вказівки</i>		
<i>Дозування</i>	<i>Кругла спина</i>	<i>Сколіотична постава</i>
<i>Вправа 1</i> В.п.: основна стійка, руки з гантелями зігнуті до пліч; 1 - випрямлення рук уверх; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
10-12 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 1,5 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 110-130 уд/хв..	Випрямлення двох рук уверх виконувати разом	Випрямлення двох рук уверх виконувати по чергово
<i>Вправа 2</i> В.п.: основна стійка, руки з гантелями зігнуті до пліч; 1 – жим гантелей вперед; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
10-12 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 1,5 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 110-130 уд/хв	Випрямлення двох рук уперед виконувати разом	Випрямлення двох рук вперед виконувати по чергово
<i>Вправа 3</i> В.п.: широка стійка, нахил тулуба вперед, одна рука в упорі на коліно; 1 – тяга гантелі вільною рукою до пояса; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
12-15 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 2 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Зміна рук після кожної виконаної серії	Виконання вправи однією рукою залежно від специфіки встановленого порушення постави
<i>Вправа 4</i> В.п.: широка стійка, нахил тулуба вперед, руки з гантелями зігнуті до пліч; 1 – розведення рук у сторони; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
12-15 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 2 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Затримка розведених рук на рахунок 1 та 3 на 1-2 с	Виконання вправи з поворотом тулуба направо або наліво із затримкою на 1-2 с залежно від специфіки встановленого порушення постави

Продовження таблиці 4.11

Вправа 5 В.п.: основна стійка, руки з гантелями зігнуті до пліч; 1 – присід; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
6-8 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 2 хвилини; кількість серій – 1 серія; ЧСС – 150-170 уд/хв	У присіді руки вверх на рахунок 1 та 3, затриматись у положенні 1-2 с	У присіді на рахунок 1 та 3 одна рука вперед залежно від специфіки встановленого порушення постави
Вправа 6 В.п.: основна стійка, руки з гантелями зігнуті до пліч; 1 – нахил вперед, гантель у руках за головою; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
6-8 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 2 хвилини; кількість серій – 1 серія; ЧСС – 150-170 уд/хв	Затримка в положенні на рахунок 1 та 3 на 1-2 с	Виконання вправи з поворотом тулуба направо або наліво з затримкою на 1-2 с залежно від специфіки встановленого порушення постави
Вправа 7 В.п.: основна стійка, руки з гантелями зігнуті до пліч; 1 – відведення гантелей уверх у нахилі (імітація гребка); 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
10-12 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 2 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Виконання вправи двома руками; затримка в положенні на рахунок 1 та 3 на 1-2 с	Виконання вправи однією рукою залежно від специфіки встановленого порушення постави; затримка в положенні на рахунок 1 та 3 на 1-2 с

- КФВ № 2 (блок з вагою власного тіла) для основної частини заняття – фізичні вправи без додаткового обтяження, сюди входили піднімання ніг-тулуба, згинання-розгинання рук і присідання з положення сид та лежачи (табл. 4.12);

Таблиця 4.12

Зміст комплексу фізичних вправ № 2 (блок із вагою власного тіла)

Організаційно-методичні вказівки		
Дозування	Кругла спина	Сколіотична постава
Вправа 1 В.п.: зімкнутий сид; 1 – піднімання прямих ніг під кутом 30°; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
6-8 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 2 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 120-140 уд/хв	Упор на витягнутих руках за спиною; затримка в положенні на рахунок 1 та 3 на 1-2 с	Виконання вправи з упором однієї руки на лікоть залежно від специфіки встановленого порушення постави; затримка в положенні на рахунок 1 та 3 на 1-2 с

Продовження таблиці 4.12

<u>Вправа 2</u> В.п.: зімкнутий сід; 1 – піднімання зігнутих у колінах ніг під кутом 45^0 ; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
6-8 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 2 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 120-140 уд/хв	Упор на витягнутих руках за спиною; затримка у положенні на рахунок 1 та 3 на 1-2 с	Виконання вправи з упором однієї руки на лікоть залежно від специфіки встановленого порушення постави; затримка у положенні на рахунок 1 та 3 на 1-2 с
<u>Вправа 3</u> В.п.: упор лежачи; 1 – упор лежачи на зігнутих руках; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
12-15 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 1,5 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 150-170 уд/хв	Затримка в положенні на рахунок 1 та 3 на 1-2 с.	Виконання вправи почергово: у положенні на рахунок 1 та 3 переносити вагу тала на одну з рук залежно від специфіки встановленого порушення постави; затримка в положенні на рахунок 1 та 3 на 1-2 с
<u>Вправа 4</u> В.п.: лежачи на спині; 1 – піднімання одночасно рук і ніг; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
10-15 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 2 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 150-170 уд/хв	Виконання вправи одночасно, руки і ноги тримати разом; затримка у положенні на рахунок 1 та 3 на 1-2 с	Виконання вправи почергово: права рука до лівої ноги та навпаки залежно від специфіки встановленого порушення постави; затримка в положенні на рахунок 1 та 3 на 1-2 с
<u>Вправа 5</u> В.п.: лежачи на животі; 1 – піднімання одночасно рук і ніг; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
12-15 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 2 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 150-170 уд/хв	Виконання вправи одночасно, руки і ноги тримати разом; затримка в положенні на рахунок 1 та 3 на 1-2 с	Виконання вправи почергово: права рука і права нога, теж саме лівою рукою та ногою залежно від специфіки встановленого порушення постави; затримка в положенні на рахунок 1 та 3 на 1-2 с
<u>Вправа 6</u> В.п.: лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах під кутом 45^0 , руки за голову; 1 – одночасне піднімання голови, шиї та плечей; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
10-15 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 2 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 120-140 уд/хв	Виконання вправи одночасно, руки і ноги тримати разом; затримка у положенні на рахунок 1 та 3 на 1-2 с	Виконання вправи почергово з поворотом голови, шиї та плечей направо або наліво залежно від специфіки встановленого порушення постави; затримка в положенні на рахунок 1 та 3 на 1-2 с

Продовження таблиці 4.12

<i>Вправа 7</i> В.п.: основна стійка, руки за голову; 1 – присід; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
6-8 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 2 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 120-140 уд/хв	У присіді на рахунок 1 та 3 максимально відвести зігнуті в ліктях руки назад, намагатись зімкнути лопатки; затриматись у положенні 1-2 с	У присіді на рахунок 1 та 3 одночасно виконувати поворот тулуба наліво або направо чи нахил тулуба вліво або вправо залежно від специфіки встановленого порушення постави; максимально відвести зігнуті в ліктях руки назад, намагатись зімкнути лопатки; затриматись у положенні 1-2 с

- КФВ № 3 (блок «пластична гімнастика») для заключної частини заняття – фізичні вправи у статичному режимі на розтягування в поєднанні із суглобовим масажем (табл. 4.13);

Таблиця 4.13

Зміст комплексу фізичних вправ № 3 (блок «пластична гімнастика»)

<i>Організаційно-методичні вказівки</i>		
<i>Дозування</i>	<i>Кругла спина</i>	<i>Сколіотична постава</i>
<i>Вправа 1</i> В.п.: сид, ліва нога пряма вперед, стопа розташована вертикально, права нога зігнута в коліні, стопа лежить на лівому стегні, ліва рука тримає п'яту правої ноги, права рука обхватом тримає праву стопу за пальці; 1 – 3 обертання стопи за допомогою лівої руки з одночасним масажем суглобів пальців ніг, згинаючи та розгинаючи їх правою рукою		
5-6 повторень в одній серії по 30 с кожне повторення; відпочинок між серіями – 15-20 с; кількість серій – 1 серія; ЧСС – 80-100 уд/хв, на кожному повторенні виконувати зміну рук і ніг	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Виконувати покачування тулуба зі сторони у сторону відповідно до такту обертання стопи залежно від специфіки встановленого порушення постави
<i>Вправа 2</i> В.п.: те ж саме, що і у вправі 1, великі пальці рук впираються у середину верхньої частини стопи з підошви, інші пальці охоплюють стопу із зовнішньої сторони; 1 – 3 скручування стопи підошвою вверх з одночасним нахилом тулуба й видихом, нахил тулуба збігається з моментом максимального скручування стопи		
5-6 повторень в одній серії по 30 с кожне повторення; відпочинок між серіями – 15-20 с; кількість серій – 1 серія; ЧСС – 80-100 уд/хв, на кожному повторенні виконувати зміну рук і ніг	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом, виконувати нахил уперед	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом, виконувати нахил вперед-вліво або вперед вправо залежно від специфіки встановленого порушення постави

Продовження таблиці 4.13

<u>Вправа 3</u> В.п.: те ж саме, що і у вправі 1, кисть правої руки лежить на лівому стегні долонею вверх, кисть лівої руки лежить тильною стороною на правій долоні, п'ята правої ноги лежить на лівій долоні, обидві руки підхватом тримають стопу правої ноги так, щоб лікті були прижаті до тулуба; 1 – 3 одночасно нахил уперед на витягнуту ногу, підтягування п'яти правої ноги до живота, видих		
5-6 повторень в одній серії по 30 с кожне повторення; відпочинок між серіями – 15-20 с; кількість серій – 1 серія; ЧСС – 80-100 уд/хв, на кожному повторенні виконувати зміну рук і ніг	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом, виконувати нахил уперед	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом, виконувати нахил з одночасним поворотом тулуба вперед-наліво або вперед-направо залежно від специфіки встановленого порушення постави
<u>Вправа 4</u> В.п.: те ж саме, що і у вправі 3; 1 – 3 стопа правої ноги рухається вздовж тулуба вверх-від себе-вниз виконуючи круг, видих		
5-6 повторень в одній серії по 30 с кожне повторення; відпочинок між серіями – 15-20 с; кількість серій – 1 серія; ЧСС – 80-100 уд/хв, на кожному повторенні виконувати зміну рук і ніг	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом
<u>Вправа 5</u> В.п.: сід, схрестити прямі руки, долоні прижати одну до одної, пальці переплести між собою, права рука зверху; 1-2 – одночасно згинаючи руки в ліктях, підтягнути кисті до себе та вивертаючи намагатись їх випрямити, не розплітаючи пальців; 3-4 – повернення рук у В.п. не розплітаючи пальців		
5-6 повторень в одній серії по 30 с кожне повторення; відпочинок між серіями – 15-20 с; кількість серій – 1 серія; ЧСС – 70-90 уд/хв, на кожному повторенні виконувати зміну рук і ніг	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом
<u>Вправа 6</u> В.п.: сід, права рука довільно витягнута вперед; 1- розслабити руку й тильною стороною кисті вверх впустити руку вниз до контакту з підлогою; 2- В.п.; 4 – те ж саме, що і на рахунок 1, але впустити руку долонею вверх		
5-6 повторень в одній серії по 30 с кожне повторення; відпочинок між серіями – 15-20 с; кількість серій – 1 серія; ЧСС – 70-90 уд/хв, на кожному повторенні виконувати зміну рук і ніг	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом

Продовження таблиці 4.13

<u>Вправа 7</u> В.п.: широкий сід, лікоть правої руки розмістити в ліктьовому згині лівої руки, долоня правої руки «дивиться» уверх, пальці лівої руки обхватили великий палець правої руки; 1-3 – потягнути себе за великий палець у сторону витягнутої правої ноги з одночасним нахилом тулуба в ту ж сторону		
5-6 повторень в одній серії по 30 с кожне повторення; відпочинок між серіями – 15-20 с; кількість серій – 1 серія; ЧСС – 70-90 уд/хв, на кожному повторенні виконувати зміну рук і ніг	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом, виконувати нахил уперед	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом виконувати нахил з одночасним поворотом тулуба вперед-наліво або вперед-направо залежно від специфіки встановленого порушення постави

Представлені комплекси фізичних вправ були інтегровані нами у структуру практичних занять експериментальної групи з дисципліни «Фізичне виховання» за відповідною схемою (табл. 4.14).

Відповідно отриманих результатів поточного педагогічного тестування нами були змінені обсяг та інтенсивність дозування навантаження у КФВ № 1 й КФВ № 2, підведено підсумки щодо впровадження авторської технології на підготовчому етапі, щодо виконання завдань цього етапу й готовності до переходу на наступний етап – корекційний.

4.2.2.2 Характеристика змісту корекційного етапу експериментальної технології

Корекційний етап впровадження запропонованої нами технології включав 20 практичних занять спеціального розділу за вибором («атлетична гімнастика») програми з фізичного виховання для студентів 2 курсу ПВНЗ «Галицька академія».

Черговість дій на цьому етапі згідно з встановленими завданнями етапу включила:

- підбір та підготовку місця та інвентарю для проведення занять зі студентами експериментальної групи;
- інтеграцію розроблених комплексів фізичних вправ у структуру практичних занять у напрямку корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів;
- проведення поточного педагогічного контролю та порівняльний аналіз отриманих даних з вихідними даними та результатами обстеження на підготовчому етапі.

Згідно з навчальним планом та встановленим розкладом проведення практичних занять спеціального розділу за вибором («атлетична гімнастика») дисципліни «Фізичне виховання» ПВНЗ «Галицька академія», нами розроблені й включені до структури 9 комплексів фізичних вправ різної цільової спрямованості.

Дозування фізичного навантаження та методика виконання КФУ були спрямовані безпосередньо на укріплення м'язового корсету, підвищення еластичності й міцності зв'язкового та сухожилкового компонентів ОРА, покращення рівня прояву силової витривалості та координації в окремих м'язових групах, оптимізацію діяльності функції основних систем організму (нервової, серцево-судинної та дихальної систем і системи крові) і, головне, на корекцію рівня стану біогеометричного профілю постави:

- КФВ № 4 (блок на тренажерах) для основної частини заняття – фізичні вправи з використанням технічних пристроїв без вільного обтяження за рахунок ваги власного тіла (табл. 4.15);

Таблиця 4.15

Зміст комплексу фізичних вправ № 4 (блок на тренажерах)

<i>Організаційно-методичні вказівки</i>		
<i>Дозування</i>	<i>Кругла спина</i>	<i>Сколіотична постава</i>
<u>Вправа 1</u> (використання тренажерного пристрою «гіперекстензія») В.п. упор тазом і передньою частиною стегна; 1 – піднімання тулуба вгору, руки за голову; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 1 хвилина; кількість серій – 3-4 серії; ЧСС – 150-170 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом, виконувати піднімання тулуба по чергово, додаючи одночасний поворот вперед-наліво або вперед - направо в залежності від специфіки встановленого порушення постави
<u>Вправа 2</u> (використання тренажерного пристрою «гіперекстензія») В.п. упор тазом і передньою частиною стегна; 1 – піднімання тулуба вгору-вліво, руки за голову; 2- В.п.; 3 – те ж саме уверх-вліво; 4 – В.п.		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 1 хвилина; кількість серій – 3-4 серії; ЧСС – 150-170 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом, виконувати піднімання тулуба по чергово з підніманням уверх	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом
<u>Вправа 3</u> (використання тренажерного пристрою «гімнастична лавка», кут нахилу 30 ⁰) В.п. упор лежачи на животі, ноги зігнуті в колінах, ноги розташовані на підвищенні лави; 1 – 3 переміщення по лавці за допомогою рук угору-вниз; 4 – В.п.		
12-25 повторень; відпочинок між серіями – 1 хвилина; кількість серій – 3-4 серії; ЧСС – 150-170 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом
<u>Вправа 4</u> (використання тренажерного пристрою «гіперекстензія») В.п. упор стегнами і задньою частиною стегна; 1 – піднімання тулуба вгору з нахилом уперед; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 1 хвилина; кількість серій – 3-4 серії; ЧСС – 150-170 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; руки за спиною	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; одна рука за головою інша за спиною або на грудях залежно від специфіки встановленого порушення постави

Продовження таблиці 4.15

Вправа 5 (використання тренажерного пристрою - «гіперекстензійя») В.п.: упор стегнами і задньою частиною стегна; 1 – піднімання тулуба вгору з нахилом вперед-вправо; 2- В.п.; 3 – те ж саме вперед-вліво; 4 – В.п.		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 1 хвилина; кількість серій – 3-4 серії; ЧСС – 150-170 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; руки за спиною	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; одна рука за головою, інша за спиною або на грудях залежно від специфіки встановленого порушення постави

- КФВ № 5 (блок із вільним обтяженням) для основної частини заняття – фізичні вправи з використанням технічних пристроїв із вільним обтяженням до 20 кг (табл. 4.16);

Таблиця 4.16

Зміст комплексу фізичних вправ № 5 (блок із вільним обтяженням)

<i>Організаційно-методичні вказівки</i>		
<i>Дозування</i>	<i>Кругла спина</i>	<i>Сколіотична постава</i>
Вправа 1 (використання тренажерного пристрою «веслувальний тренажер») В.п.: сидіти обличчям до тренажера; 1 – тяга грифу до грудей (хват зовнішній); 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 1 хвилина; кількість серій – 2-3 серії; вага обтяження – 15-20 кг; ЧСС – 150-170 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом під час підтягування грифу	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом під час підтягування грифу; виконувати підтягування по чергові, додаючи одночасний поворот тулуба наліво або направо в залежності від специфіки встановленого порушення постави
Вправа 2 (використання тренажерного пристрою «зведення-розведення») В.п.: сидячи, руки зігнуті в ліктях і розведені в сторони; 1 – зведення рук перед собою; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 1 хвилина; кількість серій – 2-3 серії; вага обтяження – 5-15 кг; ЧСС – 150-170 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись зімкнути лопатки разом під час розведення рук	Тримати спину рівно, намагатись зімкнути лопатки разом під час розведення рук
Вправа 3 (використання тренажерного пристрою - «веслувальний тренажер») В.п. сидіти обличчям до тренажера на колінах; 1 – тяга грифу до грудей (хват зовнішній); 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
10-12 повторень; відпочинок між серіями – 1 хвилина; кількість серій – 2-3 серії; вага обтяження – 10-15 кг; ЧСС – 150-170 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом під час підтягування грифу	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом під час підтягування грифу

Продовження таблиці 4.16

<u>Вправа 4</u> (використання тренажерного пристрою «веслувальний тренажер») В.п.: сид обличчям до тренажера; 1 – тяга грифу до грудей (хват внутрішній); 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 1 хвилина; кількість серій – 2-3 серії; вага обтяження – 15-20 кг; ЧСС – 150-170 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом під час підтягування грифу	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом під час підтягування грифу; виконувати підтягування по чергово, додаючи одночасний поворот тулуба наліво або направо залежно від специфіки встановленого порушення постави
<u>Вправа 5</u> (використання тренажерного пристрою «веслувальний тренажер») В.п.: сид спиною до тренажера, руки вгору, хват грифу зовнішній; 1 – підтягування грифу до грудей; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 1 хвилина; кількість серій – 2-3 серії; вага обтяження – 10-15 кг; ЧСС – 150-170 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом під час повернення грифу до В.п.	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом під час повернення грифу до В.п.; виконувати підтягування по чергово додаючи одночасний поворот тулуба на ліво або на право в залежності від специфіки встановленого порушення постави
<u>Вправа 6</u> (використання тренажерного пристрою «виштовхувальна платформа») В.п.: лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах і розміщені під виштовхувальною платформою; 1 – виштовхування платформи вгору, розгинаючи ноги; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме вперед-вліво		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 1 хвилина; кількість серій – 2-3 серії; вага обтяження – 10-15 кг; ЧСС – 150-170 уд/хв	Тулуб не піднімати, руки за голову	Руки не піднімати, руки вздовж тулуба

- КФВ № 6 (блок з еспанерами) для основної і підготовчої частин заняття – фізичні вправи з використанням еспандерів у вигляді еластичної стрічки (табл. 4.17);

Таблиця 4.17

Зміст комплексу фізичних вправ № 6 (блок з еспандерами)

<i>Організаційно-методичні вказівки</i>		
<i>Дозування</i>	<i>Кругла спина</i>	<i>Сколіотична постава</i>
<u>Вправа 1</u> В.п.: сід, еспандер накинути на шию, кінці еспандера розтягнути в сторони за рахунок випрямлення рук вперед у сторони; 1 – відведення голови назад; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 30 с.; кількість серій – 2-3 серії; ЧСС – 110-130 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати одночасно з півповоротом голови направо або наліво
<u>Вправа 2</u> В.п.: широкий сід з нахилом уперед, еспандер накинути на шию, кінці еспандера розтягнути в сторони за рахунок випрямлення рук вперед у сторони, обхватити руками стопи ніг; 1 – відведення голови назад; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 30 с.; кількість серій – 2-3 серії; ЧСС – 110-130 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати одночасно з півповоротом голови направо або наліво
<u>Вправа 3</u> В.п.: сід, руки прямі вгору-у сторони, еспандер розтягнути в руках над головою; 1 – максимальне розведення рук в сторони; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 30 с.; кількість серій – 2-3 серії; ЧСС – 120-140 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати одночасно з нахилом тулуба вправо або вліво залежно від специфіки встановленого порушення постави
<u>Вправа 4</u> В.п.: сід, нахил вперед, ноги прямі, еспандер накинути й утримувати над підшвою стопи; 1 – підняти тулуб уверх у положення сід, руки підтягнути з еспандером, зігнувши в ліктях, до грудей; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 30 с.; кількість серій – 2-3 серії; ЧСС – 120-140 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати одночасно з поворотом тулуба направо або наліво залежно від специфіки встановленого порушення постави

Продовження таблиці 4.17

Вправа 5 В.п.: сид, нахил уперед, ноги прямі, еспандер накинути й утримувати над підшвою стопи; 1 – підняти тулуб уверх у положення сид, прямі руки підтягнути з еспандером уверх; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 30 с; кількість серій – 2-3 серії; ЧСС – 120-140 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати одночасно з поворотом тулуба направо або наліво залежно від специфіки встановленого порушення постави

- КФВ № 7 (блок з подоланням опору) для основної та підготовчої частин заняття – фізичні вправи, що виконуються в парах з подоланням опору напарника (табл. 4.18);

Таблиця 4.18

Зміст комплексу фізичних вправ № 7 (блок з подоланням опору)

<i>Організаційно-методичні вказівки</i>		
<i>Дозування</i>	<i>Кругла спина</i>	<i>Сколіотична постава</i>
Вправа 1 В.п.: стійка на колінах з нахилом голови вперед, руки зігнуті в ліктях у сторону за голову, руки напарника чинять опір на лікті; 1 – піднімання голови з подоланням пасивного опору напарника; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 30 с.; кількість серій – 2-3 серії; ЧСС – 110-130 уд/хв	Тримати спину рівно під час нахилу, намагатись звести лопатки разом, голову піднімати вверх	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати одночасно з півповоротом голови направо або наліво залежно від специфіки встановленого порушення постави
Вправа 2 В.п.: основна стійка, прямі руки покласти на плечі напарника, дистанція до напарника - 1 м; 1 – нахил тулуба вперед; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
15-20 повторень; відпочинок між серіями – 30 с.; кількість серій – 2-3 серії; ЧСС – 110-130 уд/хв	Тримати спину рівно під час нахилу, намагатись звести лопатки разом, голову піднімати вверх	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати одночасно з півповоротом голови направо або наліво залежно від специфіки встановленого порушення постави

Продовження таблиці 4.18

<u>Вправа 3</u> В.п.: широка стійка, нахил тулуба вперед, руки за голову, руки напарника чинять опір на лікті, розведені в сторони; 1 – піднімання тулуба вверх з подоланням пасивного опору напарника; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
8-10 повторень; відпочинок між серіями – 1 хв; кількість серій – 2-3 серії; ЧСС – 110-130 уд/хв	Тримати спину рівно під час нахилу, намагатись звести лопатки разом, голову піднімати вверх	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати одночасно з півповоротом голови направо або налів залежно від специфіки встановленого порушення постави
<u>Вправа 4</u> В.п.: стійка на колінах, руки за спиною, руки напарника чинять опір на плечі; 1 – поворот тулуба направо з подоланням пасивного опору напарника; 2- В.п.; 3 – те ж саме наліво; 4 – В.п.		
8-10 повторень; відпочинок між серіями – 1 хв; кількість серій – 2-3 серії; ЧСС – 120-140 уд/хв	Тримати спину рівно під час нахилу, намагатись звести лопатки разом, голову піднімати вверх	Тримати спину рівно під час нахилу, намагатись звести лопатки разом, голову піднімати вверх
<u>Вправа 5</u> В.п.: стійка на колінах, руки за голову, руки напарника чинять опір на плечі; 1 – нахил тулуба вправо з подоланням пасивного опору напарника; 2- В.п.; 3 – те ж саме наліво; 4 – В.п.		
8-10 повторень; відпочинок між серіями – 1 хв; кількість серій – 2-3 серії; ЧСС – 120-140 уд/хв	Тримати спину рівно під час нахилу, намагатись звести лопатки разом, голову піднімати вверх	Тримати спину рівно під час нахилу, намагатись звести лопатки разом, голову піднімати вверх
<u>Вправа 6</u> В.п.: присід, руки за голову, руки напарника чинять опір на плечі; 1 – основна стійка з подоланням пасивного опору напарника; 2 В.п.; 3 – те ж саме на ліво; 4 – В.п.		
6-8 повторень; відпочинок між серіями – 2 хв; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Тримати спину рівно під час нахилу, намагатись звести лопатки разом, голову піднімати вверх	Тримати спину рівно під час нахилу, намагатись звести лопатки разом, голову піднімати вверх
<u>Вправа 7</u> В.п.: широка стійка спиною до спини напарника, руки зігнуті в ліктях і закріплені з руками напарника у ліктях, спина напарника чинить опір на спину; 1 – одночасне виконання присідання з напарником і подолання дії його пасивного опору; 2 В.п.; 3 – 4 те ж саме		
6-8 повторень; відпочинок між серіями – 2 хв; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Тримати спину рівно під час нахилу, намагатись звести лопатки разом, голову піднімати вверх	Тримати спину рівно під час нахилу, намагатись звести лопатки разом, голову піднімати вверх

- КФВ № 8 (блок з подоланням опору) для основної та підготовчої частин заняття – фізичні вправи, що виконуються як у парах з подоланням опору напарника, так і бігові вправи з подоланням кута нахилу бігової поверхні (табл. 4.19);

Таблиця 4.19

Зміст комплексу фізичних вправ № 8 (блок з подоланням опору)

<i>Організаційно-методичні вказівки</i>		
<i>Дозування</i>	<i>Кругла спина</i>	<i>Сколіотична постава</i>
Вправа 1 почерговий біг 1 коло: вгору 30 м – рівнина 200 м – спуск 30 м – рівнина 200 м		
4–5 кіл; ЧСС – 160-180 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; на відрізках вгору-вниз руки за голову	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; на рівнинних відрізках біг хресним кроком
Вправа 2 біг обличчям вперед до напарника з подоланням його опору, що чиниться прямими руками на плечі – 60 м		
10-12 повторень; відпочинок між серіями – 30 с; кількість серій – 2-3 серії; ЧСС – 160-180 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом
Вправа 3 біг обличчям вперед спиною напарника з подоланням його опору, що чиниться прямими руками в обхваті зі спини за талію – 60 м		
10-12 повторень; відпочинок між серіями – 30 с; кількість серій – 2-3 серії; ЧСС – 160-180 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; почергово після кожного повторення змінювати положення рук: вільне, за голову, за спину	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; почергово виконувати повторення, рухаючись обличчям уперед, правим боком, лівим боком

- КФВ № 9 (блок «аеробне тренування») для основної та підготовчої частин заняття фізичні вправи, у яких поєднуються вправи системи «атлетична гімнастика» і пліометрики, що виконуються в помірному темпі (до 140 уд/хв) протягом від 20 до 40 хв, задіючи аеробні механізми енергозабезпечення (табл. 4.20);

Таблиця 4.20

Зміст комплексу фізичних вправ № 9 (блок «аеробне тренування»)

<i>Організаційно-методичні вказівки</i>		
<i>Дозування</i>	<i>Кругла спина</i>	<i>Сколіотична постава</i>
Вправа 1 стрибки на скакалці (висота стрибка мінімальна)		
100 разів за одну серію; відпочинок між серіями – 30 с.; 3-4 серії; ЧСС – 130-160 уд/хв.; перехід до наступної вправи без відпочинку;	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом;	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; одну серію стрибків виконати на правій чи лівій нозі залежно від специфіки встановленого порушення постави

Продовження таблиці 4.20

<u>Вправа 2</u> В.п.: широкий упор лежачи; 1 – упор лежачи на зігнутих руках; 2 – В.п. з виконанням хлопка руками; 3-4 те ж саме		
25 повторень; 1 серія; ЧСС – 160-180 уд/хв; перехід до наступної вправи без відпочинку	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом
<u>Вправа 3</u> В.п.: основна стійка, руки на пояс; 1- присід руки на пояс; 2 - стрибком В.п.; 3 -4 – те ж саме		
25 повторень; 1 серія; ЧСС – 160-180 уд/хв.; перехід до наступної вправи без відпочинку	Тримати спину рівно	Тримати спину рівно
<u>Вправа 4</u> В.п. основна стійка, руки на пояс; 1- упор у присяді; 2- стрибком упор лежачи; 3 – стрибком упор у присяді; 4 – В.п.		
25 повторень; 1 серія; ЧСС – 160-180 уд/хв; перехід до наступної вправи без відпочинку	Тримати спину рівно	Тримати спину рівно
<u>Вправа 5 «скалолаз»</u> В.п.: основна стійка, руки на пояс; 1- упор лежачи; 2- упор лежачи правою ногою, ліва нога максимально вверх до лівого ліктя; 3 – упор лежачи; 4 – В.п.		
25 повторень; 1 серія; ЧСС – 160-180 уд/хв; перехід до наступної вправи без відпочинку	Тримати спину рівно, на кожному повторі змінювати ногу	Тримати спину рівно, змінювати ногу лише після 5 повторів

- КФВ № 10 (блок «стретчинг») для заключної частин заняття – фізичні вправи на розтягування, що частіше виконуються у статичному режимі (табл. 4.21);

Таблиця 4.21

Зміст комплексу фізичних вправ № 10 (блок «стретчинг»)

Організаційно-методичні вказівки		
Дозування	Кругла спина	Сколіотична постава
<u>Вправа 1</u> В.п. сид; 1 – нахил голови вліво; 2 В.п.; 3-4 – теж саме вправо		
10-12 повторень в 1 серії; 1 серія; ЧСС – 60-80 уд/хв; на рахунок 1 та 3 розслабитись	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати одночасно з нахилом півповорот тулуба наліво або направо залежно від специфіки встановленого порушення постави
<u>Вправа 2</u> В.п. лежачи на спині, руки вздовж тулуба, стопи на підлозі; 1-3 – пальці рук зімкнути «узамок» і прямі завести за голову; 4 – В.п.		
10-12 повторень в 1 серії; 1 серія; ЧСС – 70-90 уд/хв; на рахунок 1-3 розслабитись	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом

Продовження таблиці 4.21

Вправа 3 В.п.: сід, коліна зімкнуті та зігнуті під кутом 45^0 , стопи на підлозі; 1 – 3 розведення колін у сторони, стопи залишаються нерухомі, нахил уперед; 4 – В.п.		
10-12 повторень в 1 серії; 1 серія; ЧСС – 70-90 уд/хв; на рахунок 1-3 розслабитись	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; голову та плечі не відривати від підлоги	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати одночасно з нахилом півповорот тулуба наліво або направо залежно від специфіки встановленого порушення постави
Вправа 4 В.п.: лежачи на спині, руки вздовж тулуба; 1 – праву ногу зігнути в коліні під кутом 90^0 , підтягнути її до тулуба, стопу залишити на підлозі, зігнуту праву ногу покласти на пряму ліву ногу; 2- В.п.; 3-4 – те ж саме лівою		
10-12 повторень в 1 серії; 1 серія; ЧСС – 70-90 уд/хв; на рахунок 1-3 розслабитись	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; голову і плечі не відривати від підлоги	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати одночасно півповорот тулуба наліво або направо залежно від специфіки встановленого порушення постави
Вправа 5 В.п.: сід; 1- 3 нахил тулуба вперед, руками обхватити ноги; 4 – В.п.		
10-12 повторень у 1 серії; 1 серія; ЧСС – 60-80 уд/хв, на рахунок 1-3 розслабитись	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; голову підняти вверх	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати одночасно півповорот тулуба наліво або направо залежно від специфіки встановленого порушення постави

- КФВ № 11 (блок «статична рівновага») для заключної частини заняття – фізичні вправи на утримання статичної рівноваги; основний ефект впливу вправ спостерігається за рахунок зменшення величини площі опори й обмеження дії аналізатора під час їх виконання (табл. 4.22);

Таблиця 4.22

Зміст комплексу фізичних вправ № 11 (блок «статична рівновага»)

Організаційно-методичні вказівки		
Дозування	Кругла спина	Сколіотична постава
Вправа 1 основна стійка, руки на пояс (збереження рівноваги протягом часу виконання вправи)		
Виконання вправи – 60 с; ЧСС – 60-80 уд/хв; перехід до наступної вправи без відпочинку;	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; підборіддя підняти, голову нахилити на $30-45^0$ назад	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати вправу впродовж 20 с на одній нозі залежно від специфіки встановленого порушення постави

Продовження таблиці 4.22

<u>Вправа 2</u> основна стійка, руки на пояс, очі заплющені (збереження рівноваги протягом часу виконання вправи)		
Виконання вправи – 60 с; ЧСС – 60-80 уд/хв; перехід до наступної вправи без відпочинку;	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; підборіддя підняти, голову нахилити на 30-45 ⁰ назад	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати вправу впродовж 20 с на одній нозі залежно від специфіки встановленого порушення постави
<u>Вправа 3</u> В.п.: зімкнута стійка на носках, руки на пояс (збереження рівноваги протягом часу виконання вправи)		
Виконання вправи – 60 с; ЧСС – 60-80 уд/хв; перехід до наступної вправи без відпочинку;	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; підборіддя підняти, голову нахилити на 30-45 ⁰ назад	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати вправу впродовж 20 с на одній нозі залежно від специфіки встановленого порушення постави
<u>Вправа 4</u> В.п.: зімкнута стійка на носках, руки за голову, лікті в сторону, очі заплющені (збереження рівноваги протягом часу виконання вправи)		
Виконання вправи – 60 с; ЧСС – 60-80 уд/хв; перехід до наступної вправи без відпочинку;	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; підборіддя підняти, голову нахилити на 30-45 ⁰ назад	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати вправу впродовж 20 с на одній нозі залежно від специфіки встановленого порушення постави

Нами також було змінено дозування навантаження у КФВ № 1 і КФВ № 2: кількість повторень зросло до 2-4 за одну серію; кількість серій збільшилась на одну; інтенсивність виконання вправи в середньому підвищилась до 150-170 уд/хв; можливість використання у підготовчий частині заняття.

Розроблені нами комплекси були впроваджені у практику фізичного виховання експериментальної групи студентів ПВНЗ «Галицька академія» наступним чином (табл. 4.23 і табл. 4.24):

Таблиця 4.23

**Схема розподілу КФВ в структурі практичних занять корекційного етапу
(третій семестр)**

[illegible]

За даними поточного педагогічного контролю нами були сформульовані відповідні висновки щодо виконання завдань корекційного етапу та розроблені комплекси фізичних вправ для заключного третього підтримувального етапу.

4.2.2.3 Характеристика змісту підтримувального етапу експериментальної технології

Підтримувального етап експериментальної апробації технології корекції біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання включав 10 практичних занять спеціального розділу за вибором («атлетична гімнастика») і 5 методичних занять програми з фізичного виховання для студентів 2 курсу ПВНЗ «Галицька академія».

Послідовність впровадження експериментальної технології складалась з реалізації наступних положень:

- підбір і підготовка місця та інвентарю для проведення занять зі студентами експериментальної групи;
- включення розроблених на корекційному етапі комплексів фізичних вправ до структури практичних занять у напрямку стабілізації та підтримання на постійному рівні досягнень експериментальної групи студентів;
- організація й проведення заключного контролю та виконання порівняльного аналізу отриманих даних до і після експерименту для оцінки впровадження ефективності розробленої авторської технології.

Специфіка фізичних вправ, що були відібрані та використані нами на цьому етапі, а також особливості їх дозування спрямовувались на закріплення позитивних зрушень у рівні стану біогеометричного профілю постави студентів експериментальної групи, прояву фізичних якостей, значень показників гоніометрії та соматометрії тіла:

- КФВ № 12 (блок з вільним обтяженням) для основної частини заняття – фізичні вправи з використанням у якості обтяження гирі вагою 16 кг (табл. 4.25);

Таблиця 4.25

Зміст комплексу фізичних вправ № 12 (блок з вільним обтяженням)

<i>Організаційно-методичні вказівки</i>		
<i>Дозування</i>	<i>Кругла спина</i>	<i>Сколиотична постава</i>
<i>Вправа 1</i> В.п.: основна стійка; 1 – піднімання прямої руки з гирею або прямих рук із гирями вперед під 45^0 ; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
10-12 повторень; відпочинок між серіями – 1 хвилина; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом, ноги зігнуті в колінах; виконувати вправу двома руками одночасно	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом, виконувати вправу правою рукою або лівою рукою залежно від специфіки встановленого порушення постави
<i>Вправа 2</i> В.п.: основна стійка; 1 – напівприсід із гирею в одній прямій руці або з гирями в обох руках; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме		
10-12 повторень; відпочинок між серіями – 1 хвилина; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом, ноги зігнуті в колінах; виконувати вправу двома руками одночасно	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом виконувати вправу правою рукою або лівою рукою залежно від специфіки встановленого порушення постави
<i>Вправа 3</i> В.п.: основна стійка; 1 – випад правою вперед з одночасним виштовхуванням гирі вгору; 2- В.п.; 3 – 4 те ж саме лівою		
10-12 повторень; відпочинок між серіями – 1 хвилина; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; ноги напівзігнуті в колінах	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; ноги напівзігнуті в колінах
<i>Вправа 4</i> В.п.: широка стійка; 1 – підкидання гирі вперед-вгору правою рукою ручкою вперед; 2- ловля гирі лівою рукою; 3 – підкидання гирі вперед-вгору лівою рукою ручкою вперед; 4 – ловля гирі правою рукою		
10-12 повторень; відпочинок між серіями – 1 хвилина; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; ноги напівзігнуті в колінах	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; ноги напівзігнуті в колінах

- КФВ № 13 (блок з еспандерами) для підготовчої та основної частини заняття – фізичні вправи з використанням пружинних еспандерів або еластичних стрічок (табл. 4.26);

Таблиця 4.26

Зміст комплексу фізичних вправ № 13 (блок з еспандером)

<i>Організаційно-методичні вказівки</i>		
<i>Дозування</i>	<i>Кругла спина</i>	<i>Сколіотична постава</i>
<u>Вправа 1</u> В.п.: сид на стільці або лаві, нахилитися вперед, лягти на ноги, еспандер накинути на шию, кінці закріпити на стопах ніг, руки на пояс; 1 - піднімання тулуба вгору; 2 – В.п.; 3-4 – те ж саме		
20-25 повторень; відпочинок між серіями – 30 с; кількість серій – 3 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати одночасно з півповоротом голови направо або наліво залежно від специфіки встановленого порушення постави
<u>Вправа 2</u> В.п.: сид на стільці або лаві, нахилитися вперед, лягти на ноги, еспандер накинути на спину, кінці закріпити на стопах ніг, руки за голову, лікті в сторони; 1 - піднімання тулуба вгору; 2 – В.п.; 3-4 – те ж саме		
20-25 повторень; відпочинок між серіями – 30 с; кількість серій – 3 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати одночасно з півповоротом голови направо або наліво
<u>Вправа 3</u> В.п.: основна стійка, еспандер перекинути через стопи ніг, кінці тримати в зігнутих руках, лікті прижати до тулуба; 1 – підтягування рук до грудей; 2 – В.п.; 3-4 – те ж саме		
20-25 повторень; відпочинок між серіями – 30 с; кількість серій – 3 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати вправу одночасно обома руками разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати вправу або однією рукою, або по чергово залежно від специфіки встановленого порушення постави
<u>Вправа 4</u> В.п.: основна стійка, еспандер перекинути через стопи ніг, кінці тримати у прямих руках; 1 – випад правою ногою, руки підтягнути до грудей; 2 – В.п.; 3-4 – те ж саме лівою ногою		
20-25 повторень; відпочинок між серіями – 30 с; кількість серій – 3 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом
<u>Вправа 5</u> В.п.: основна стійка, еспандер перекинути через стопи ніг, кінці тримати у прямих руках; 1 – випад вправо, присід на правій, руки підтягнути до грудей; 2 – В.п.; 3-4 – те ж саме вліво		
15 повторень; відпочинок між серіями – 30 с; кількість серій – 3 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом

- КФВ № 14 (блок з вагою власного тіла) для основної частини заняття
 – фізичні вправи без додаткового обтяження, сюди входили піднімання ніг/тулуба, вис і підтягування з використанням гімнастичного устаткування: «шведська стінка» і перекладина (табл. 4.27);

Таблиця 4.27

Зміст комплексу фізичних вправ № 14 (блок з вагою власного тіла)

<i>Організаційно-методичні вказівки</i>		
<i>Дозування</i>	<i>Кругла спина</i>	<i>Сколіотична постава</i>
Вправа 1 В.п.: вис на «шведській стінці»; 1 – піднімання прямих ніг під кутом 90 ⁰ ; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
8-10 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 1,5 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати піднімання прямих ніг вперед	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати піднімання прямих ніг вперед-вправо або вперед-вліво залежно від специфіки встановленого порушення постави
Вправа 2 В.п.: вис на «шведській стінці»; 1 – згинання в колінах і підтягування ніг під кутом 90 ⁰ ; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме		
8-10 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 1,5 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати піднімання прямих ніг вперед	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом; виконувати піднімання прямих ніг вперед-вправо або вперед-вліво залежно від специфіки встановленого порушення постави
Вправа 3 В.п.: вис на «шведській стінці»; 1 – згинання у колінах, підтягування ніг під кутом 90 ⁰ до тулуба і поворот направо; 2 – В.п.; 3-4 те ж саме з поворотом наліво		
10-12 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 1,5 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 130-150 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом
Вправа 4 В.п.: основна стійка; 1-3 – стрибком вис на перекладині; 4 – В.п.		
Виконання вправи протягом 30 с.; ЧСС – 130-150 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом
Вправа 5 В.п. вис на прямих руках; 1 – вис на зігнутих руках; 2 – В.п.; 3-4 – те ж саме		
8-12 повторень в одній серії; відпочинок між серіями – 2 хвилини; кількість серій – 2 серії; ЧСС – 150-170 уд/хв	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом	Тримати спину рівно, намагатись звести лопатки разом і періодично виконувати підтягування до однієї з рук залежно від специфіки встановленого порушення постави

- КФВ № 15 (блок «дихальна гімнастика») для заключної частини заняття – вправи зі зміною сили й тривалості фаз дихання в поєднанні з рухами тулуба і кінцівок, а також звукової гімнастики (табл. 4.28);

Таблиця 4.28

Зміст комплексу фізичних вправ № 15 (блок «дихальна гімнастика»)

<i>Організаційно-методичні вказівки</i>		
<i>Дозування</i>	<i>Кругла спина</i>	<i>Сколіотична постава</i>
<u>Вправа 1</u> В.п.: основна стійка; 1-півкола руками уверх, повний вдих; 2 – півкола руками вниз, повний видих; 3-4 те ж саме		
10-12 повторень; ЧСС – 60-80 уд/хв	Тримати спину рівно	Тримати спину рівно
<u>Вправа 1</u> В.п.: основна стійка; 1-півкола руками вверху, стати на пальці ніг, повний вдих; 2 – півкола руками вниз, стати на повну стопу, виконати нахил тулуба вниз, повний видих; 3-4- те ж саме		
10-12 повторень; ЧСС – 70-90 уд/хв	Тримати спину рівно	Тримати спину рівно
<u>Вправа 3</u> В.п.: основна стійка; 1- півкола руками вверху, стати на пальці ніг, повний вдих; 2 – максимальна затримка дихання; 3 - півкола руками вниз, стати на повну стопу, виконати нахил тулуба вниз, повний видих; 4- В.п.		
5 повторень; ЧСС – 80-100 уд/хв	Тримати спину рівно	Тримати спину рівно
<u>Вправа 4</u> В.п.: основна стійка; 1- півкола руками вниз, стати на повну стопу, виконати нахил тулуба вниз, повний видих; півкола руками вверху, стати на пальці ніг, повний вдих; 2 – максимальна затримка дихання; 3 - півкола руками вверху, стати на пальці ніг, повний вдих; 4- В.п.		
5 повторень; ЧСС – 80-100 уд/хв	Тримати спину рівно	Тримати спину рівно
<u>Вправа 5</u> В.п.: основна стійка; 1- максимальний повний вдих; 2 – максимальний повний видих з вимовою звуку «у»; 3-4- те ж саме		
5 повторень; ЧСС – 80-100 уд/хв	Тримати спину рівно	Тримати спину рівно

Розроблені комплекси фізичних вправ були включені нами у структуру 10 практичних занять зі спеціального розділу за вибором («атлетична гімнастика») дисципліни «Фізичне виховання» для студентів експериментальної групи, і представлені відповідною схемою підтримувального етапу в таблиці 4.29.

Структура та цільова спрямованість заняття			Місяць	Березень 2015						Квітень 2015			
Заключна	Основна	Підготовча	Вид заняття	№ заняття									
КФВ № 10 (блок «стретчинг»)	КФВ № 13 (з еспандером)	КФВ № 9 (аеробне тренування)	Практ.	11									
КФВ № 3 (блок «пластична гімнастика»)	За програмою ФВ	КФВ № 11 (блок «статична рівновага»)	Практ.	12									
КФВ № 15 (блок «дихальна гімнастика»)	КФВ № 14 (з вагою власного тіла)	КФВ № 13 (з еспандером)	Практ.	13									
КФВ № 2 (блок «стретчинг»)	КФВ № 4 (блок на тренажерах)	КФВ № 9 (аеробне тренування)	Практ.	14									
КФВ № 3 (блок «пластична гімнастика»)	За програмою ФВ	КФВ № 13 (з еспандером))	Практ.	15									
КФВ № 15 (блок «дихальна гімнастика»)	КФВ № 14 (з вагою власного тіла)	КФВ № 11 (блок «статична рівновага»)	Практ.	16									
КФВ № 10 (блок «стретчинг»)	КФВ № 12 (з вільним обтяженням)	КФВ № 9 (аеробне тренування)	Практ.	17									
КФВ № 3 (блок «пластична гімнастика»)	За програмою ФВ	КФВ № 13 (з еспандером)	Практ.	18									
КФВ № 15 (блок «дихальна гімнастика»)	КФВ № 12 (з вільним обтяженням)	КФВ № 11 (блок «статична рівновага»)	Практ.	19									
КФВ № 10 (блок «стретчинг»)	КФВ № 14 (з вагою власного тіла) + заключний контроль	КФВ № 9 (аеробне тренування)	Практ.	20									

Після завершення практичних занять зі спеціального розділу за вибором згідно з навчальним планом кафедри були проведені 5 методичних занять (травень 2015), на яких нами були зібрані дані підсумкового контролю за рівнем фізичної підготовленості студентів, проведено анкетування, а також зроблені висновки за попередніми результатами порівняльного аналізу показників до та після формувального експерименту.

Отримані під час останнього практичного заняття зі спеціального розділу за вибором («атлетична гімнастика») дані, а також результати дослідження зареєстровані під час завершальних 5 методичних занять, були проаналізовані та зіставлені з результатами тестування на початку формувального експерименту, що дозволило зробити оцінку ефективності запропонованої авторської технології та сформулювати висновки й надати відповідні практичні рекомендації.

Висновки до розділу 4

Ґрунтуючись на результатах констатувального експерименту, нами була розроблена і практично апробована технологія корекції біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання. До змісту авторської технології увійшли наступні складові: мета, завдання, принципи, етапи та умови її практичної реалізації, засоби й методи, поточний педагогічний контроль і критерії ефективності.

Результати констатувального експерименту й дані поточного педагогічного контролю дозволили нам розробити 15 комплексів фізичних вправ різної цільової спрямованості. Вони були інтегровані до структури практичних занять з дисципліни «Фізичне виховання» для студентів ПВНЗ «Галицька академія».

Окремо нами були розроблені комплекси для заключної частини практичних занять. Уперше застосовувались у практиці корекції рівня стану біогеометричного профілю постави фізичні вправи системи «стретчинг»,

«дихальна гімнастика», «статична рівновага», «аеробне тренування» і «пластична гімнастика».

Отримані результати формувального експерименту, відображені у змісті цього розділу, були представлені в ряді наукових робіт та публікацій [108, 109].

РОЗДІЛ 5

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ БІОГЕОМЕТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ ПОСТАВИ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Ефективність наших експериментальних розробок оцінювалась відповідно до визначених у попередньому розділі критеріїв ефективності:

- об'єктивні показники – стан біогеометричного профілю постави; соматометричні показники; показники фізичної підготовленості; гоніометричні показники;
- суб'єктивні показники – якість способу життя; контроль дієздатності та захворюваності; ступінь зацікавленості організованою фізичною активністю та заняттями із фізичного виховання; структура мотиваційно-потребової сфери; рівень теоретичних знань; самооцінка ризику наявності порушення постави.

Оцінка ефективності запропонованої нами технології здійснювалась згідно зі змінами даних зазначених вище критеріїв у двох групах досліджуваних: контрольна група (КГ) чисельністю 33 студентів і експериментальна група (ЕГ) 35 студентів.

Обстежені студенти були розподілені за методом вибіркової добірки, всі групи не мали статистично значущих розходжень за досліджуваними показниками ($p > 0,05$).

Як уже було відзначено в попередньому розділі роботи, студенти ЕГ займалася за розробленою нами технологією корекції порушень біогеометричного профілю постави, інтегрованою в загальну програму з фізичного виховання ПВНЗ «Галицька академія».

Студенти КГ займалися за програмою з фізичного виховання, затвердженою навчальною частиною ПВНЗ «Галицька академія»

На завершальній стадії формувального експерименту нами був проведений порівняльний аналіз показників чинників ефективності за допомогою математичної обробки даних з використанням критерії Манна-Уїтні.

5.1 Вивчення об'єктивних показників критеріїв ефективності технології корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання

Дослідження об'єктивних показників представлених критеріїв ефективності експериментальної технології здійснювалось згідно з установленим планом формувального експерименту (табл. 5.1):

Таблиця 5.1

План дослідження об'єктивних показників критеріїв ефективності у процесі формувального експерименту

Зміст та строки проведення дослідження Об'єктивні показники	Етапи практичної реалізації технології		
	Підготовчий	Корекційний	Підтримувальним
стан біогеометричного профілю постави	вересень 2014 р. рівень стану біогеометричного профілю постави	-----	травень 2015 р. рівень стану біогеометричного профілю постави
соматометричні показники	вересень 2014 р. довжина тіла, маса тіла, обхватні розміри тіла	-----	травень 2015 р. довжина тіла, маса тіла, обхватні розміри тіла

Продовження таблиці 5.1

показники фізичної підготовленості	вересень 2014 р. силова витривалість м'язів тулуба, силова витривалість м'язів верхніх кінцівок та спини, гнучкість хребетного стовпа, рухливість тазостегнових суглобів та еластичність підколінних сухожиль, статична рівновага тіла	жовтень 2014 р.; лютий 2015 р. витривалість м'язів тулуба, статична рівновага тіла	травень 2015 р. силова витривалість м'язів тулуба, силова витривалість м'язів верхніх кінцівок та спини, гнучкість хребетного стовпа, рухливість тазостегнових суглобів та еластичність підколінних сухожиль, статична рівновага тіла
гоніометричні показники	вересень 2014 р. кут (α_2), утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця С ₇ і остистий відросток хребця L ₅ (кут нахилу тулуба); кут (α_6) нахилу до горизонталі лінії, що проходить через точки нижніх кутів лопаток (кут асиметрії лопаток)	-----	травень 2015 р. кут (α_2), утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця С ₇ і остистий відросток хребця L ₅ (кут нахилу тулуба); кут (α_6) нахилу до горизонталі лінії, що проходить через точки нижніх кутів лопаток (кут асиметрії лопаток)

Усі показники, окрім характеристик фізичної підготовленості, досліджувались нами на початку (підготовчий етап) і в кінці (підтримувальний етап) формувального експерименту.

Показники фізичної підготовленості оцінювались як на початку (підготовчий етап), так і в кінці (підтримувальний етап) формувального експерименту, а також у динаміці його проведення у вигляді поточного педагогічного контролю з використанням рекомендованих нами спеціальних тестів: «Канадський тест» і тест «Фламінго».

5.1.1 Оцінка стану біогеометричного профілю постави студентів

Формувальний експеримент було розпочато нами з дослідження рівня стану біогеометричного профілю постави студентів контрольної та експериментальної груп.

Під час проведення констатувального експерименту зі студентами 1-4 курсу встановлено, що численнішими та найбільш вираженими за функціональними змінами були такі типи порушень постави, як «кругла спина» та «сколіотична постава». Саме на основі цього відбувся розподіл досліджуваних КГ та ЕГ для формувального експерименту. До складу КГ увійшло 33 студенти – 9 з круглою спиною і 24 зі сколіотичною поставою; до ЕГ – 35 студентів, зокрема 10 осіб з круглою спиною і 25 зі сколіотичною поставою (рис. 5.1).

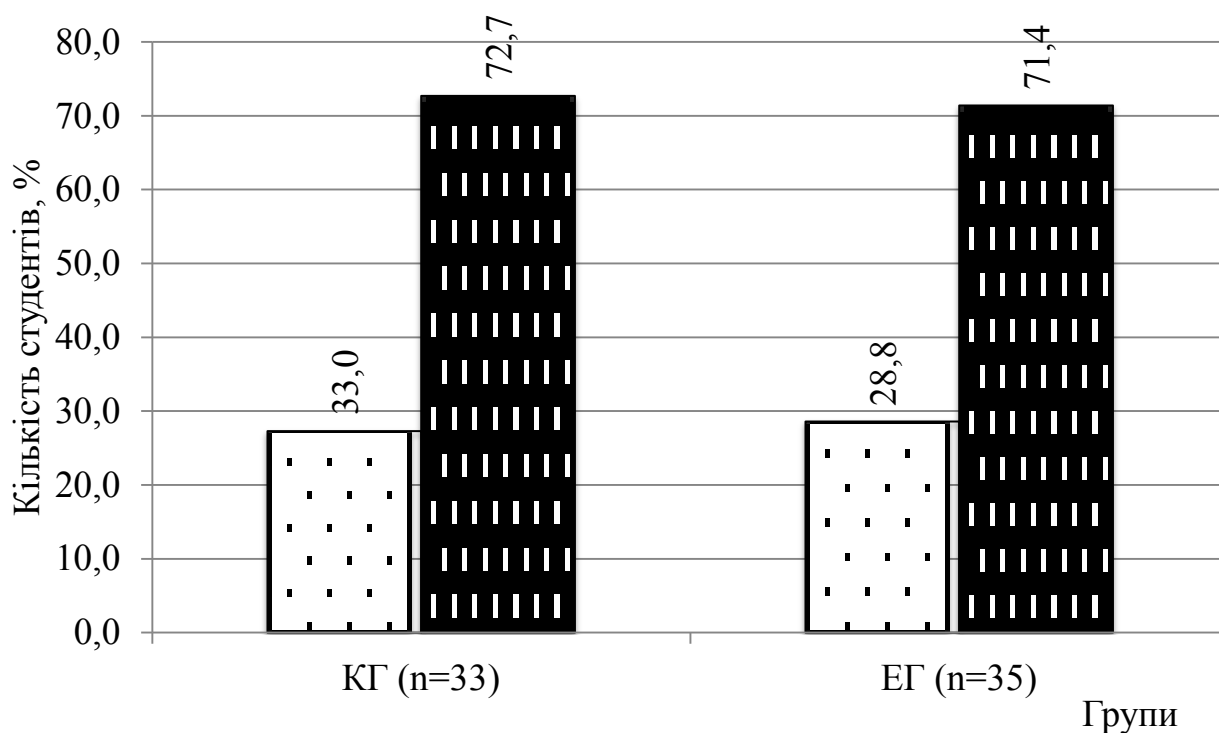


Рис. 5.1. Розподіл студентів по групах під час формувального експерименту відповідно до встановлених функціональних порушень постави:

 – кругла спина
  – сколіотична постава

Визначення рівня стану біогеометричного профілю постави за допомогою біомеханічних методів дослідження, зокрема фотозйомки та візуального скринінгу показало ступінь порушення постави студентів КГ і ЕГ (рис. 5.2).

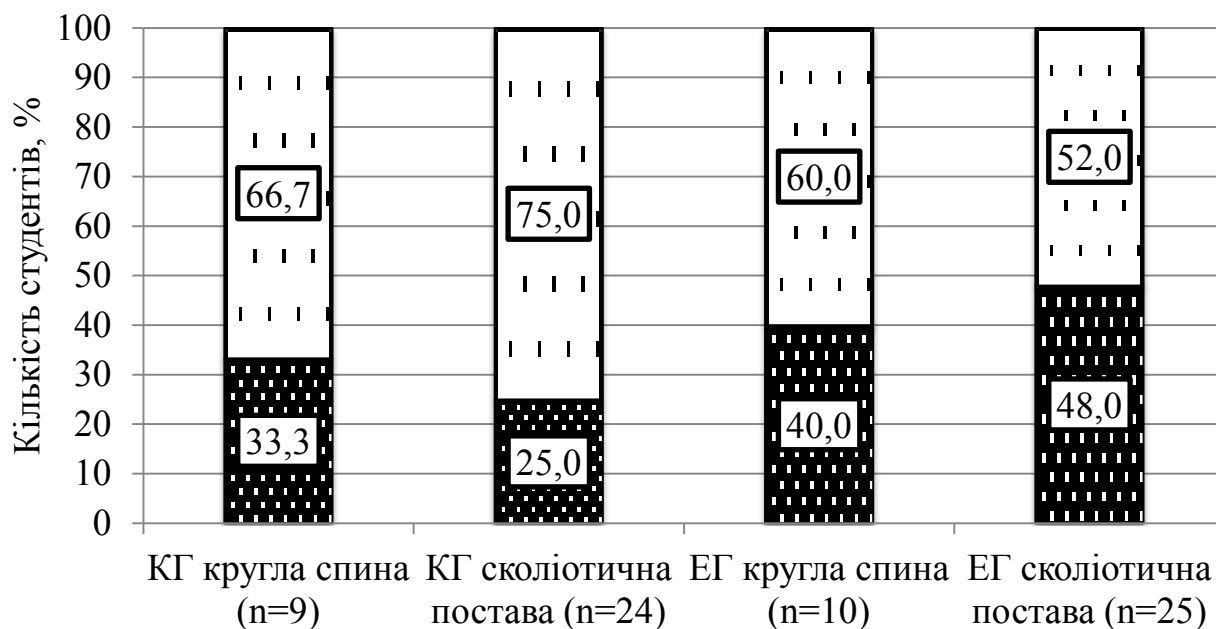


Рис. 5.2. Стан біогеометричного профілю постави студентів КГ і ЕГ на початку формувального експерименту:

-  – низький рівень стану біогеометричного профілю постави;
-  – середній рівень стану біогеометричного профілю постави

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до і після експерименту за критерієм Уїлкоксона ($p < 0,05$)

Аналіз отриманих даних засвідчив, що в КГ серед студентів з типом порушення постави «кругла спина» 3 осіб мали низький рівень стану біогеометричного профілю постави, а 6 – середній; з типом постави «сколіотична постава» 6 досліджуваних характеризувалися низьким рівнем, а 18 студентів – середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави.

В ЕГ рівень стану біогеометричного профілю постави серед студентів з різними типами постави розподілився наступним чином: «кругла спина» – 4 студенти з низьким рівнем і 6 студентів із середнім рівнем; «сколіотична

постава» – 12 студентів із низьким рівнем і 13 студентів із середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави.

Таким чином, на початку формувального експерименту під час практичного впровадження експериментальної технології приблизно 40,0% студентів знаходились на низькому рівні стану біогеометричного профілю постави.

Після впровадження у процес фізичного виховання студентів експериментальної технології корекції порушень біогеометричного профілю їх постави у ЕГ нами були зареєстровані суттєві позитивні зміни рівня стану біогеометричного профілю постави як серед обстежених з функціональним порушенням постави «кругла спина», так і серед студентів зі сколіотичною поставою (рис. 5.3).

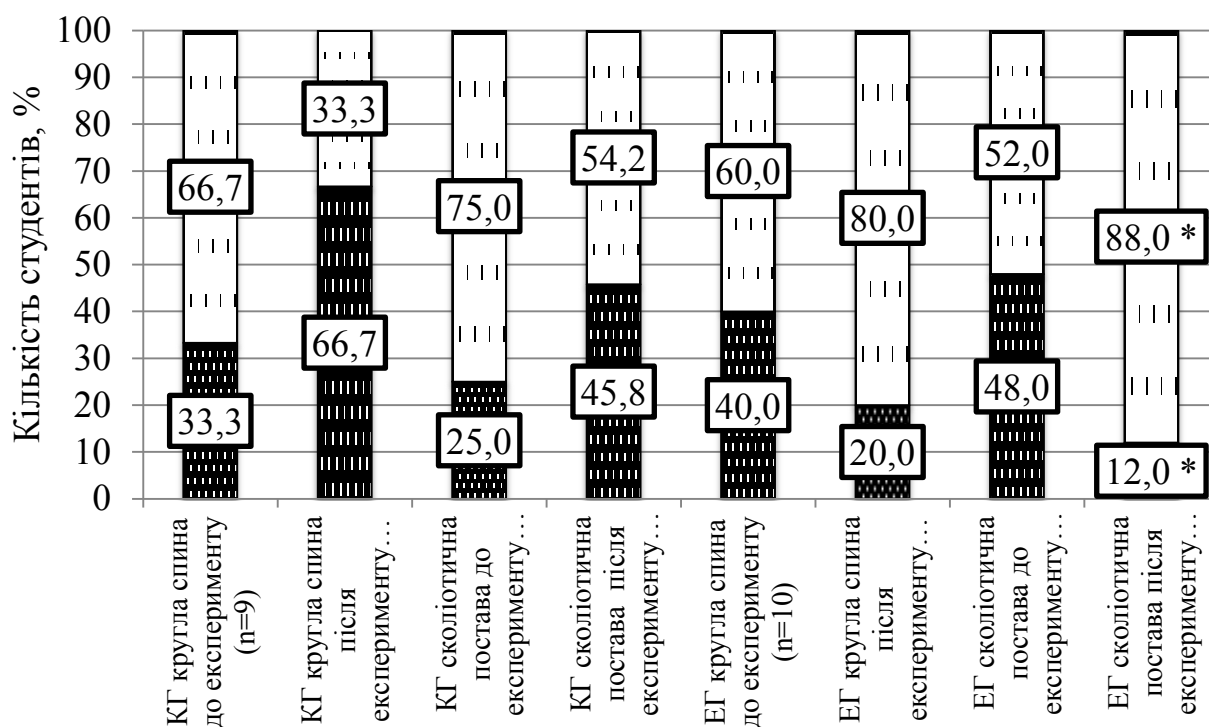


Рис. 5.3. Стан біогеометричного профілю постави студентів КГ і ЕГ до та після формувального експерименту:



– низький рівень стану біогеометричного профілю постави



– середній рівень стану біогеометричного профілю постави

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до та після експерименту за критерієм Уїлкоксона ($p < 0,05$)

Встановлено, що у студентів з круглою спиною рівень стану біогеометричного профілю постави змінився: на низькому рівні стану біогеометричного профілю постави залишилось 2 особи з 4 обстежених на початку експерименту, а середній рівень збільшився до 8 студентів. Досліджувані зі сколіотичною поставою після експерименту відповідно до рівня стану біогеометричного профілю постави розподілились наступним чином: на низькому рівні залишилось лише 3 особи з 12 обстежених, водночас середній рівень збільшився на 9 студентів і загалом склав 22 обстежених.

У КГ також були зафіксовані зміни в розподілі студентів за рівнем стану біогеометричного профілю постави, однак зазначені зміни мали негативний характер, бо засвідчили погіршення стану профілю. Так, серед студентів із круглою спиною із середнього рівня на низький рівень перейшло 3 особи, а серед студентів зі сколіотичною поставою з середнього рівня на низький рівень перемістилось 5 осіб.

Відбулись відповідні зміни й в оцінці стану біогеометричного профілю постави у фронтальній площині (рис. 5.4).

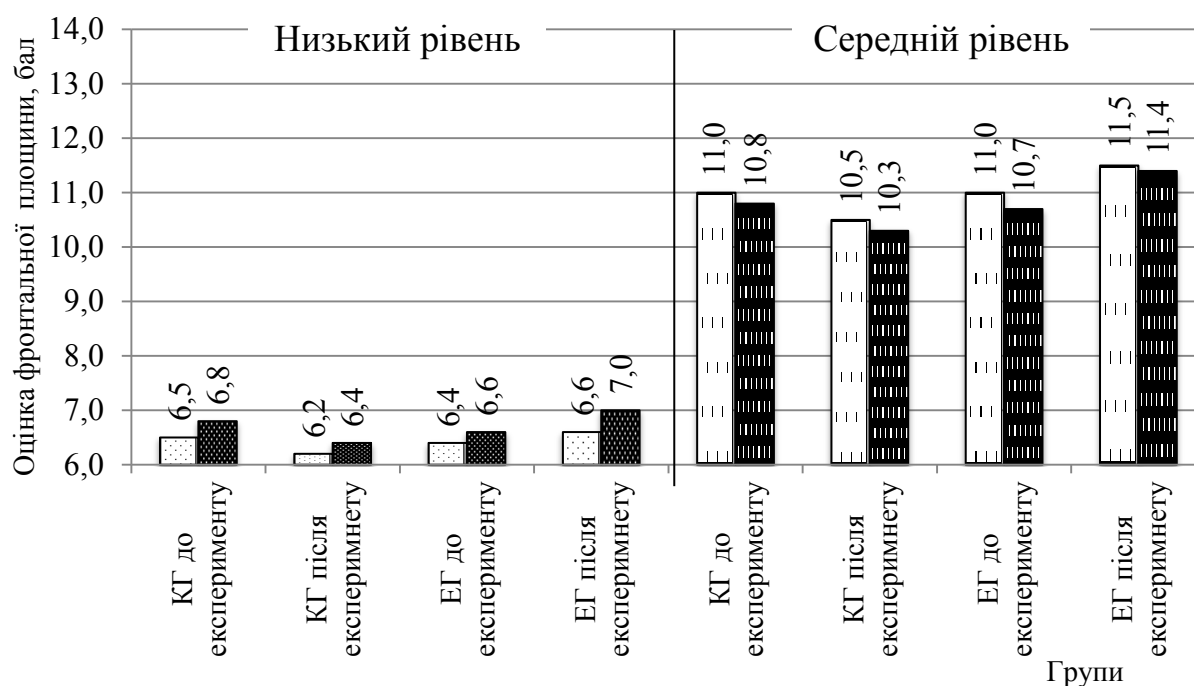


Рис. 5.4. Оцінка стану біогеометричного профілю постави студентів КГ і ЕГ у фронтальній площині:

 – кругла спина
  – сколіотична постава

Отримані дані показали, що серед студентів ЕГ оцінка стану біогеометричного профілю постави у фронтальній площині покращилась: у осіб з круглою спиною та низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави в середньому оцінка підвищилась на 0,2 бали, а із середнім рівнем – на 0,5 бали; у студентів зі сколіотичною поставою та низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави – на 0,4 бали, з середнім рівнем – на 0,7 бали. Серед студентів контрольної групи були виявлені зворотні (порівняно з даними експериментальної групи) зміни: у студентів з круглою спиною та низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави оцінка у фронтальній площині знизилась на 0,3 бали, з середнім рівнем – на 0,5 бали; у студентів зі сколіотичною поставою та низьким рівнем – на 0,4 бали, з середнім рівнем – на 0,5 бали.

Нами також визначені зміни в оцінці стану біогеометричного профілю постави в сагітальній площині (рис. 5. 5).

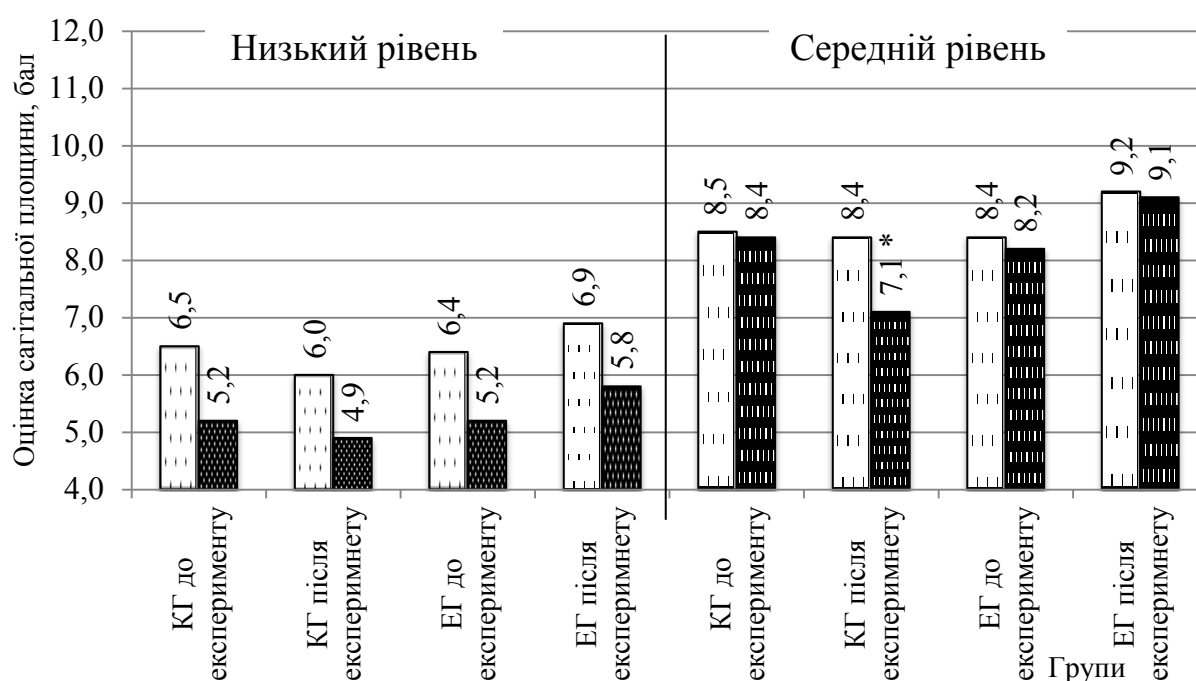


Рис. 5.5. Оцінка стану біогеометричного профілю постави студентів КГ і ЕГ у сагітальній площині:

 – кругла спина
  – сколіотична постава

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до і після експерименту за критерієм Уїлкоксона ($p < 0,05$)

Отримані дані показали, що серед студентів ЕГ оцінка стану біогеометричного профілю постави у сагітальній площині покращилась, а саме: у студентів з круглою спиною і низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави оцінка збільшилась на 0,5 бали, з середнім рівнем – на 0,8 бали; у студентів зі сколіотичною поставою і низьким рівнем – на 0,6 бали, з середнім рівнем – на 0,9 бали.

У студентів КГ динаміка змін оцінки стану біогеометричного профілю постави у сагітальній площині мала тенденцію до погіршення: у студентів з круглою спиною та низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави кількість балів оцінки зменшилась на 0,5 бали, з середнім рівнем – на 0,1 бал; у студентів зі сколіотичною поставою та низьким рівнем – на 0,3 бали, з середнім рівнем – на 1,3 бали (зміни були статистично достовірними ($p < 0,05$)).

Загальне уявлення про зміни рівня стану біогеометричного профілю постави складала різниця у кількості отриманих студентами КГ і ЕГ до й після експерименту балів сумарної оцінки (рис. 5.6).

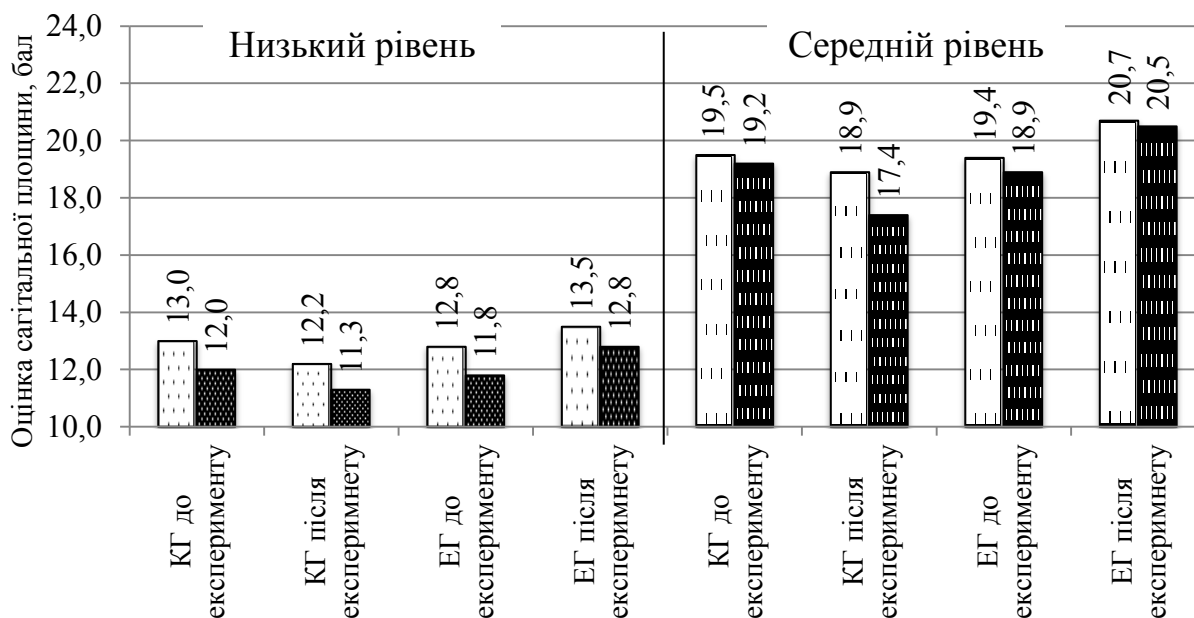


Рис. 5.6. Сумарна оцінка стану біогеометричного профілю постави студентів КГ і ЕГ:



– кругла спина



– сколіотична постава

Нами визначено, що сумарна оцінка рівня стану біогеометричного профілю постави студентів ЕГ змінилася таким чином: у студентів із круглою спиною та низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави сумарна оцінка підвищилась на 0,7 бали, з середнім рівнем – на 1,3 бали; у студентів зі сколіотичною поставою та низьким рівнем – на 1,0 бали, із середнім рівнем – на 1,6 бали.

У КГ сумарна оцінка засвідчила погіршення рівня стану біогеометричного профілю постави. Так, у студентів із круглою спиною та низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави сумарна оцінка знизилась на 0,8 бали, з середнім рівнем – на 0,6 бали; у студентів зі сколіотичною поставою і низьким рівнем – на 0,7 бали, з середнім рівнем – на 1,8 бали.

Таким чином, під час проведення дослідження нами було встановлено позитивний вплив розробленої авторської технології, який виявився в кількісному підвищенні оцінних характеристик та покращенні рівня стану біогеометричного профілю постави студентів ЕГ незалежно від типу постави та рівня стану їх біогеометричного профілю.

5.1.2 Дослідження зміни показників гоніометрії тіла студентів

Більш детальні та статистично підтверджені дані про зміни стану біогеометричного профілю постави студентів КГ і ЕГ ми отримали під час обстеження двох кутів: кута α_2 , (нахилу тулуба) і кута α_6 , (асиметрії лопаток).

Отримані показники засвідчили, що серед студентів як КГ, так і ЕГ відбулись статистично достовірні зміни в середніх значеннях показників гоніометрії тіла. Однак аналіз таких змін показав різну спрямованість і виявив їх позитивну та негативну характеристику стану біогеометричного профілю постави.

Встановлено, що серед студентів з круглою спиною в КГ зміни показників гоніометрії тіла мали тенденцію до їх збільшення, а в ЕГ спостерігалась тенденція до їх зменшення (табл. 5.2).

Таблиця 5.2

**Зміни гоніометричних показників студентів з круглою спиною
до та після експерименту**

Контрольна група (n=9), $\bar{x} + S$				Експериментальна група (n=10), $\bar{x} + S$			
до експерименту		після експерименту		до експерименту		після експерименту	
стан біогеометричного профілю постави							
низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень
Кут α_2 , утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C ₇ і остистий відросток хребця L ₅ (кут нахилу тулуба), ⁰							
3,71± 0,42	3,65± 0,35	4,13± 0,51*	4,05± 0,37*	3,88± 0,29	3,76± 0,11	3,35± 0,56*	3,24± 0,48*
Кут α_6 , що характеризує нахил до горизонталі лінії, яка проходить через точки нижніх кутів лопаток (кут асиметрії лопаток), ⁰							
2,97± 0,33	2,81± 0,42	3,43± 0,60*	3,38± 0,35*	3,12 ± 0,44	3,03± 0,52	2,54± 0,27*	2,43± 0,41*

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до та після експерименту за критерієм Уїлкоксона ($p < 0,05$)

В ЕГ статистично достовірно зменшились середні значення кута нахилу тулуба α_2 : у студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави – на $0,53 \pm 0,35^\circ$, у студентів з середнім рівнем – на $0,52 \pm 0,28^\circ$ ($p < 0,05$). Також в ЕГ відбулось статистично достовірне зменшення середніх значень кута асиметрії лопаток α_6 : у студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави – на $0,58 \pm 0,31^\circ$, у студентів з середнім рівнем – на $0,60 \pm 0,45^\circ$ ($p < 0,05$).

Водночас у КГ статистично достовірно збільшились середні значення кута нахилу тулуба α_2 у студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави – на $0,42 \pm 0,26^\circ$, у студентів із середнім рівнем – на $0,40 \pm 0,25^\circ$ і кута асиметрії лопаток α_6 (у студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави – на $0,46 \pm 0,22^\circ$, у студентів з середнім рівнем – на $0,57 \pm 0,36^\circ$) ($p < 0,05$).

Аналогічні тенденції змін середніх значень гоніометричних показників ми спостерігали і серед студентів зі сколіотичною поставою (табл. 5.3).

Таблиця 5.3

Зміни гоніометричних показників студентів зі сколіотичною поставою до та після експерименту

Контрольна група (n=24), $\bar{x} + S$				Експериментальна група (n=25), $\bar{x} + S$			
до експерименту		після експерименту		до експерименту		після експерименту	
стан біогеометричного профілю постави							
низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень
Кут α_2 , утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C ₇ і остистий відросток хребця L ₅ (кут нахилу тулуба), °							
2,96± 0,58	2,81± 0,43	3,42± 0,55*	3,28± 0,47*	2,92± 0,51	2,86± 0,64	2,37± 0,31*	2,26± 0,38*
Кут α_6 , що характеризує нахил до горизонталі лінії, яка проходить через точки нижніх кутів лопаток (кут асиметрії лопаток), °							
4,04± 0,33	3,94± 0,41	4,45± 0,40*	4,36± 0,57*	4,09± 0,62	4,01± 0,69	3,48± 0,44*	3,39± 0,52*

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до та після експерименту за критерієм Уїлкоксона ($p < 0,05$)

Виявлено, що у студентів ЕГ середні значення кута α_2 (нахилу тулуба), мали наступні зміни: у осіб з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави кут α_2 зменшився на $0,55 \pm 0,42^\circ$, у студентів із середнім рівнем на $0,60 \pm 0,68^\circ$ ($p < 0,05$). Середні значення кута α_6 (асиметрії лопаток) теж набули відповідних змін: у студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави – на $0,61 \pm 0,58^\circ$, у осіб із середнім рівнем на $0,62 \pm 0,69^\circ$ ($p < 0,05$).

У КГ середні значення кута α_2 і кута α_6 змінювались наступним чином: у студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави кут α_2 збільшився на $0,46 \pm 0,63^\circ$, у осіб з середнім рівнем на $0,47 \pm 0,45^\circ$; у студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави кут α_6 збільшився на $0,41 \pm 0,38^\circ$, у досліджуваних з середнім рівнем на $0,42 \pm 0,49^\circ$ ($p < 0,05$).

У висновку слід зазначити, що характер змін показників гоніометрії тіла ЕГ засвідчив позитивний вплив впровадження технології корекції порушень біогеометричного профілю постави, та кутові характеристики обстежених незалежно від їх функціонального типу порушення постави. У студентів КГ зміни кутових характеристик вказали на погіршення стану біогеометричного профілю та поглиблення встановлених функціональних порушень постави.

5.1.3 Аналіз змін соматометричних показників студентів із порушенням біогеометричного профілю постави

Впровадження технології корекції порушень біогеометричного профілю постави у процес фізичного виховання студентів ЕГ дало можливість отримати позитивні зміни їх соматометричних показників (табл. 5.4 і табл. 5.5). Аналіз отриманих даних показав, що у студентів із функціональним порушенням постави «кругла спина» показник довжини тіла до експерименту, незалежно від рівня ступеня біогеометричного профілю постави, мав майже однакові середні значення.

Після завершення експерименту у студентів контрольної групи як з низьким, так і з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави спостерігалась тенденція до зменшення середніх значень показника довжини тіла.

Водночас у студентів ЕГ зафіксовано протилежну тенденцію у бік збільшення довжини тіла, особливо серед осіб з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави.

Огляд даних показника маси тіла виявив наявність статистично достовірних змін у середніх значеннях студентів як контрольної, так і експериментальної груп. Проте у КГ середні значення маси тіла після експерименту достовірно збільшились порівняно з даними до експерименту: у студентів із низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави

показник маси тіла в середньому збільшився на $2,94 \pm 0,33$ кг, а у студентів з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави – на $3,71 \pm 0,16$ кг.

Таблиця 5.4

**Зміни соматометричних показників студентів із круглою спиною
до та після експерименту**

Контрольна група (n=9), $\bar{x} + S$				Експериментальна група (n=10), $\bar{x} + S$			
до експерименту		після експерименту		до експерименту		після експерименту	
стан біогеометричного профілю постави							
низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень
Довжина тіла, см							
176,73± 2,68	177,28± 3,43	175,03± 2,01	176,95± 3,81	175,31± 4,58	176,78± 3,22	177,93± 3,89	177,55± 4,61
Маса тіла, кг							
78,58± 6,24	76,59± 5,49	81,52± 7,34*	80,30± 5,72*	81,26± 6,82	79,38± 7,27	78,35± 5,01*	76,61± 7,83*
Обхват грудей, см							
92,61± 3,48	91,25± 2,39	95,38± 5,79*	94,47± 6,49*	91,27± 4,25	90,79± 3,27	95,89± 1,78*	95,21± 2,46*
Обхват плеча, см							
33,16± 3,75	31,29± 2,47	34,20± 1,96	33,69± 3,59	32,06± 1,71	31,92± 3,01	35,88± 1,25*	35,07± 1,48*
Обхват живота, см							
87,09± 3,29	87,30± 4,28	92,75± 4,81*	90,14± 4,61*	88,74± 6,29	86,33± 6,62	83,79± 2,77*	83,26± 2,19*

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до і після експерименту за критерієм Уїлкоксона ($p < 0,05$)

Також у студентів ЕГ були зареєстровані позитивні статистично достовірні зміни в бік зменшення вищезазначеного показника: у осіб з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави маса тіла статистично достовірно зменшилась на $2,91 \pm 0,15$ кг, а у студентів із середнім рівнем – на $2,77 \pm 0,16$ кг.

Характеристика обхватних розмірів тіла продемонструвала статистично достовірні зміни в середніх значеннях обох груп, однак позитивна тенденція відзначена лише серед даних студентів експериментальної групи. Так, встановлено, що обхватні розміри грудей студентів ЕГ статистично достовірно збільшились: у осіб з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави на $4,62 \pm 0,26$ см; у студентів із середнім рівнем – на $4,42 \pm 0,19$ см. Статистично достовірно збільшились в ЕГ обхватні розміри плеча (у осіб з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави на $3,82 \pm 0,10$ см; у студентів із середнім рівнем – на $3,15 \pm 0,08$ см) і зменшились обхватні розміри живота (у студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави на $4,95 \pm 0,36$ см; у студентів з середнім рівнем – на $3,07 \pm 0,41$ см).

У досліджуваних КГ статистично достовірно збільшились обхватні розміри грудей (з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави на $2,77 \pm 0,37$ см; із середнім рівнем – на $3,22 \pm 0,29$ см) і живота (з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави на $5,66 \pm 0,33$ см; із середнім рівнем – на $2,84 \pm 0,52$ см). Водночас обхватні розміри плеча у студентів контрольної групи як з низьким, так і з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави майже не змінилися.

Паралельно нами проводився аналіз даних студентів контрольної та експериментальної груп з встановленим функціональним порушенням постави «сколіотична постава». Він показав відносну незмінність середніх значень показника довжини тіла студентів як контрольної, так і експериментальної груп незалежно від рівня стану біогеометричного профілю їх постави (табл. 5.5).

Отримані результати засвідчили, що маса тіла студентів КГ з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави статистично достовірно збільшилась на $4,68 \pm 0,53$ кг, а із середнім рівнем – на $5,45 \pm 0,36$ кг.

У студентів ЕГ показник маси тіла після експерименту практично не змінився.

Таблиця 5.5

**Зміни соматометричних показників студентів зі сколіотичною поставою
до та після експерименту**

Контрольна група (n=24), $\bar{x} + S$				Експериментальна група (n=25), $\bar{x} + S$			
до експерименту		після експерименту		до експерименту		після експерименту	
стан біогеометричного профілю постави							
низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень
Довжина тіла, см							
176,33± 5,29	175,11± 6,39	176,20± 4,71	175,03± 5,70	175,98± 4,27	175,23± 6,08	176,01± 5,25	175,13± 4,24
Маса тіла, кг							
72,52± 5,73	71,66± 4,37	77,20± 4,32*	77,11± 3,25*	72,58± 4,26	72,47± 6,14	73,61± 5,38	72,24± 6,41
Обхват грудей, см							
94,12± 3,76	91,82± 2,17	97,43± 2,89*	95,33± 2,70*	94,68± 2,84	91,33± 3,50	98,37± 3,29*	98,49± 3,18*
Обхват плеча, см							
31,69± 3,02	30,39± 2,29	31,97± 2,16	31,38± 3,41	32,15± 2,51	31,49± 2,93	36,87± 3,45*	35,73± 2,49
Обхват живота, см							
91,70± 5,27	90,33± 4,83	93,11± 5,40	93,28± 3,81	90,36± 3,17	90,59± 4,08	86,33± 4,72*	86,21± 5,59*

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до і після експерименту за критерієм Уїлкоксона ($p < 0,05$).

Обхватні розміри тіла студентів двох груп також набули відповідних змін у ході здійснення формувального експерименту, однак більш вираженими з позитивною тенденцією були статистично достовірні зміни у студентів ЕГ. Так, у ЕГ статистично достовірно збільшились обхватні розміри грудей (з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави на $3,69 \pm 0,14$ см; із середнім рівнем – на $7,16 \pm 0,09$ см) і плеча (з низьким

рівнем стану біогеометричного профілю постави на $4,72 \pm 0,21$ см), а також статистично достовірно зменшились обхватні розміри живота (з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави на $4,03 \pm 0,29$ см; з середнім рівнем – на $4,38 \pm 0,11$ см).

У студентів контрольної групи спостерігались статистично достовірні зміни обхватних розмірів лише грудей, а саме: у студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави обхватні розміри грудей збільшились на $3,31 \pm 0,26$ см; у студентів із середнім рівнем – на $3,51 \pm 0,24$ см. Слід відзначити, що обхватні розміри плеча у студентів КГ практично не змінились, а обхватні розміри живота мали тенденцію до збільшення, але їх розходження не були статистично достовірними.

Таким чином, статистично достовірне збільшення обхватних розмірів грудей і плеча при зменшенні обхватних розмірів живота та маси тіла у студентів експериментальної групи незалежно від рівня стану біогеометричного профілю постави свідчить про позитивні зміни, спрямовані на зниження змісту жирового компонента та підвищення м'язового компонента за рахунок збільшення об'єму м'язової тканини.

5.1.4 Характеристика змін фізичної підготовленості студентів із порушенням біогеометричного профілю постави

Як уже було зазначено в попередньому підрозділі, встановлені статистично достовірні зміни соматометричних показників студентів експериментальної групи засвідчують зміцнення м'язового корсету ОРА обстежених представників студентської молоді і обґрунтовують прояв відповідних фізичних якостей.

У студентів ЕГ з встановленим функціональним порушенням постави «кругла спина» позитивні зміни щодо прояву фізичної підготовленості були зареєстровані за всіма зазначеними показниками (табл. 5.6).

Таблиця 5.6

**Зміни показників фізичної підготовленості студентів із круглою спиною
до та після експерименту**

Контрольна група (n=9), $\bar{x} \pm S$				Експериментальна група (n=10), $\bar{x} \pm S$			
до експерименту		після експерименту		до експерименту		після експерименту	
стан біогеометричного профілю постави							
низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень
Піднімання тулуба з положення «лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах», кількість повторів за 1 хвилину							
33,29± 3,57	34,78± 2,42	35,46± 3,07	36,25± 4,75	33,17± 3,48	34,92± 3,15	42,34± 2,01*	44,18± 3,69*
Підтягування на перекладині, кількість повторів за 1 хвилину							
8,43± 3,26	9,13± 4,59	9,25± 3,70	9,47± 3,52	10,22± 3,56	10,06± 3,27	15,27± 3,58*	16,86± 3,74*
Нахил тулуба з положення «сидячи» вперед, см							
5,04± 0,34	7,11± 0,24	5,32± 0,76	5,91± 0,62	4,45± 0,88	5,83± 0,61	14,67± 0,39*	14,35± 0,47*
«Канадський тест», кількість повторів за одну хвилину							
26,47± 7,90	28,33± 8,73	19,03± 5,17*	20,51± 5,59*	27,64± 7,31	28,09± 7,49	36,67± 5,91*	39,55± 4,41*
Тест «Фламінго» кількість спроб за одну хвилину							
10,15± 2,26	8,23± 1,73	14,69± 1,53*	12,82± 2,46*	10,24± 2,38	10,18± 1,94	6,49± 1,89*	5,07± 2,73*

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до і після експерименту за критерієм Уїлкоксона ($p < 0,05$)

Отримані дані показали, що у студентів ЕГ статистично достовірно збільшився прояв силової витривалості м'язів тулуба (з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави на $9,17 \pm 1,27$ повторів за 1 хвилину; із середнім рівнем – на $9,26 \pm 2,45$ повторів за 1 хвилину). Таким чином, на початку формувального експерименту рівень прояву цієї фізичної якості у студентів як з низьким, так і з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави знаходився на рівні нижче середнього, після завершення

експерименту рівень прояву силової витривалості м'язів тулуба студентів ЕГ уже відповідав середньому рівню.

Аналогічні позитивні зміни спостерігались нами і під час дослідження силової витривалості м'язів верхніх кінцівок і спини: у студентів ЕГ з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави прояв цієї якості підвищився на $5,05 \pm 2,07$ повторів за 1 хвилину і досяг рівня вище середнього, а в осіб із середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави прояв такої якості підвищився на $6,80 \pm 3,23$ повторів за 1 хвилину, що відповідає високому рівню.

Прояв гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів і еластичності підколінних сухожиль в ЕГ статистично достовірно збільшився серед студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави на $10,22 \pm 0,27$ см – покращився від низького рівня до середнього рівня, а серед осіб із середнім рівнем – на $8,52 \pm 0,15$ см – також від низького до середнього рівня.

Аналіз даних студентів КГ за вказаними показниками фізичної підготовленості не виявив статистично значущих змін або позитивних зрушень у рівні прояву силової витривалості м'язів тулуба, силової витривалості м'язів верхніх кінцівок і спини та гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів та еластичності підколінних сухожиль.

Окремо хотілось би відзначити результати порівняльної характеристики зміни даних силової витривалості, а також статичної рівноваги студентів КГ та ЕГ, визначених за допомогою спеціально підібраних та рекомендованих нами тестів: «Канадський тест» і тест «Фламінго».

У студентів ЕГ незалежно від рівня стану біогеометричного профілю постави рівень прояву силової витривалості та статичної рівноваги за результатами «Канадського тесту» і тесту «Фламінго» статистично достовірно підвищився від нижче середнього до середнього рівня, а у

студентів КГ навпаки статистично достовірно зменшився, перейшовши на низький рівень оцінки прояву цих фізичних якостей.

У студентів ЕГ із встановленим функціональним порушенням «сколіотична постава» зміни у прояві фізичних якостей були більш вираженими, ніж у студентів із круглою спиною (табл. 5.7).

Таблиця 5.7

Зміни показників фізичної підготовленості студентів зі сколіотичною поставою до і після експерименту

Контрольна група (n=24), $\bar{x} + S$				Експериментальна група (n=25), $\bar{x} + S$			
до експерименту		після експерименту		до експерименту		після експерименту	
стан біогеометричного профілю постави							
низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень	низький рівень	середній рівень
Піднімання тулуба з положення «лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах», кількість повторів за 1 хвилину							
36,16± 4,27	38,81± 5,26	38,21± 4,05	37,34± 5,45	37,25± 5,39	39,44± 4,62	48,93± 3,27*	49,01± 3,78*
Підтягування на перекладені, кількість повторів за 1 хвилину							
9,23± 3,76	10,28± 4,17	11,21± 4,84	11,55± 5,80	9,13± 3,06	9,35± 3,49	14,37± 2,63*	14,58± 2,97*
Нахил тулуба з положення «сидячи» вперед, см							
4,48± 0,57	4,98± 0,46	6,36± 0,75	8,31± 0,95	4,22± 0,95	4,31± 0,91	15,20± 0,74*	17,24± 0,84*
«Канадський тест», кількість повторів за 1 хвилину							
32,27± 5,41	35,76± 6,29	33,82± 5,95	35,26± 4,81	33,84± 5,28	34,85± 6,72	49,05± 5,18*	51,36± 6,20*
Тест «Фламінго» кількість спроб за 1 хвилину							
8,41± 3,71	8,26± 4,29	12,56± 4,47*	10,86± 3,25	8,53± 4,72	8,40± 3,68	3,22± 2,05*	3,06± 2,27*

* зміни ознаки статистично достовірні ($p < 0,05$)

Нами встановлені наступні статистично достовірні зміни в показниках фізичної підготовленості студентів ЕГ: підвищився з середнього до вище

середнього рівень прояву силової витривалості м'язів тулуба (у студентів із низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави на $11,68 \pm 1,33$ повторів за 1 хвилину, а у студентів із середнім рівнем – на $9,57 \pm 1,06$ повторів за 1 хвилину); покращився рівень прояву силової витривалості верхніх кінцівок і спини з низького до вище середнього (у студентів із низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави на $5,24 \pm 0,34$ повторів за 1 хвилину, а у студентів із середнім рівнем – на $5,43 \pm 0,49$ повторів за 1 хвилину); поліпшився рівень прояву гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів та еластичності підколінних сухожилів з низького до середнього та вище середнього рівня (у студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави на $10,98 \pm 2,55$ см, а у студентів із середнім рівнем – на $12,93 \pm 2,16$ см).

Окремо слід відзначити, що за результатами «Канадського тесту» рівень прояву силової витривалості м'язів тулуба підвищився у студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави на $15,21 \pm 3,87$ повторів за 1 хвилину, а у студентів із середнім рівнем – на $16,51 \pm 2,81$ повторів за 1 хвилину. Відповідно до результатів тесту «Фламінго» покращився також рівень прояву статичної рівноваги тіла: у студентів з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави кількість спроб виконання тесту зменшилась у середньому на $5,31 \pm 0,49$ спроб за 1 хвилину, а у студентів з середнім рівнем – на $5,34 \pm 0,68$ спроб за 1 хвилину.

У КГ статистично достовірні зміни були виявлені лише під час дослідження статичної рівноваги тіла студентів із середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави. Однак такі зміни засвідчили погіршення рівня прояву зазначеної фізичної якості, оскільки кількість спроб за 1 хвилину в середньому збільшилась на $4,15 \pm 0,74$ спроб за 1 хвилину (при порівнянні середніх значень до і після проведення формувального експерименту).

Результати констатувального експерименту показали, що найбільш інформативними та надійними у своїх значеннях під час дослідження

взаємозв'язку рівня стану біогеометричного профілю постави та фізичної підготовленості стали «Канадський тест» з дослідження прояву силової витривалості м'язів тулуба і тест «Фламінго», який стосувався дослідження рівня прояву статичної рівноваги тіла.

Представлені положення стали підґрунтям для проведення поточного контролю рівня фізичної підготовленості відповідно до змін показників силової витривалості м'язів тулуба й статичної рівноваги тіла у студентів КГ і ЕГ у динаміці формувального експерименту, (з урахуванням типу порушення постави і стану біогеометричного профілю постави) (рис. 5.7).

Аналіз даних поточного педагогічного контролю засвідчив, що рівень прояву силової витривалості м'язів тулуба студентів ЕГ і КГ, досліджений за допомогою «Канадського тесту», мав різний вектор спрямованості загальної динаміки отриманих результатів: у студентів ЕГ незалежно від рівня стану біогеометричного профілю постави найбільший приріст силової витривалості м'язів тулуба спостерігався у період з вересня 2014 по лютий 2015 року, що відповідає закінченню підготовчого етапу впровадження технології корекції порушень біогеометричного профілю постави та початку корекційного етапу відповідно до включення нових, розроблених нами комплексів фізичних вправ. Другим періодом, у процесі якого був зареєстрований приріст силової витривалості м'язів тулуба, став період з лютого по травень 2015 року, що відповідав завершенню формувального експерименту на підтримувальному етапі застосування технології після впровадження у березні 2015 року нових за своєю спрямованістю комплексів фізичних вправ. Як на початку цього періоду, так і після його завершення нами були зареєстровані статистично достовірні зміни у прояві силової витривалості м'язів тулуба студентів експериментальної групи у бік його збільшення, що не було б можливим без зміцнення м'язового корсету спини й тулуба.

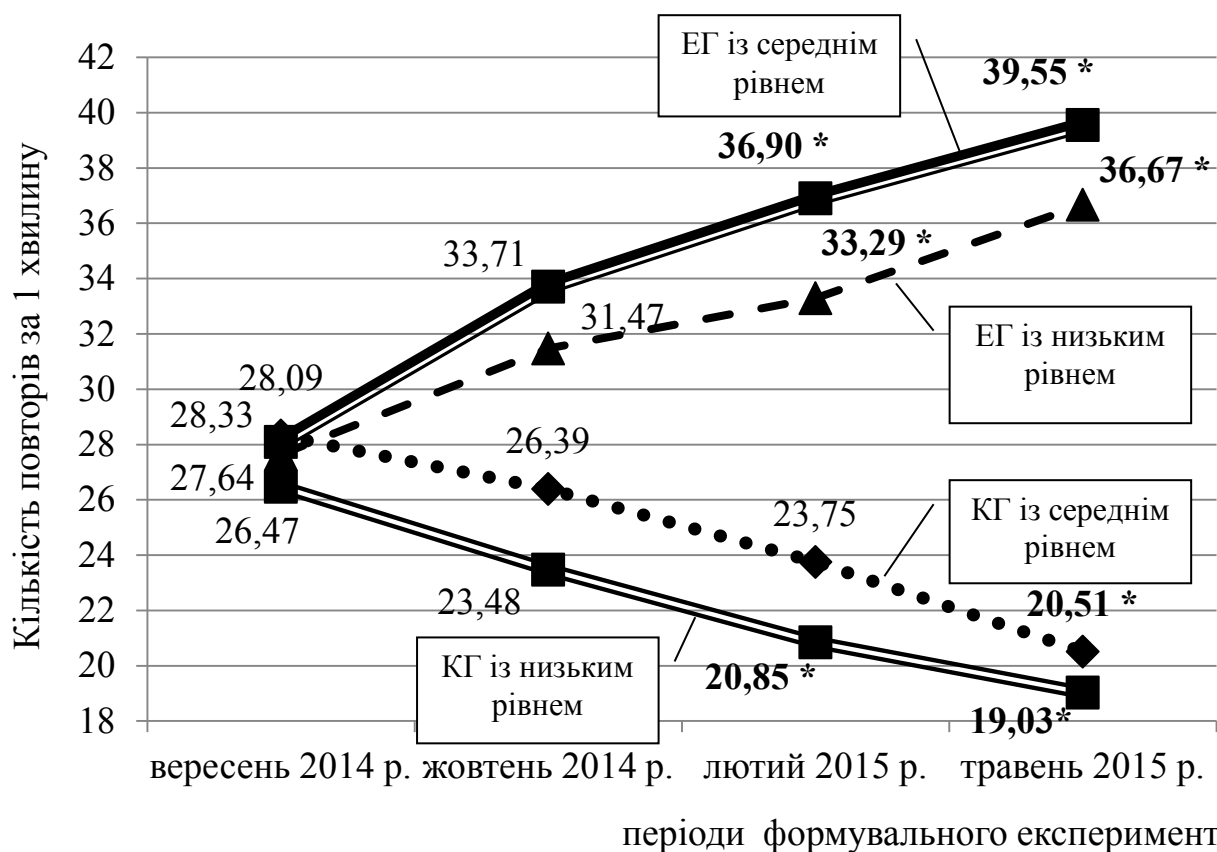


Рис. 5.7. Динаміка прояву силової витривалості м'язів тулуба студентів з круглою спиною та різним рівнем стану біогеометричного профілю постави у процесі формувального експерименту

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до та після експерименту за критерієм Уїлкоксона ($p < 0,05$)

Огляд результатів поточного педагогічного контролю студентів КГ із функціональним порушенням постави «кругла спина» засвідчив поступове зниження рівня прояву силової витривалості м'язів тулуба: так, серед студентів із низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави статистично достовірні зміни були зафіксовані у квітні 2015 року під час переходу від корекційного до підтримувального етапу формувального експерименту, а після його завершення рівень прояву зазначеної фізичної якості статистично достовірно знизився у студентів як з низьким, так і з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави, що вказує на його погіршення.

У студентів ЕГ та КГ з функціональним порушенням «кругла спина» рівень статичної рівноваги мав також свої закономірності прояву протягом формувального експерименту, про що свідчать дані поточного контролю (рис. 5.8).

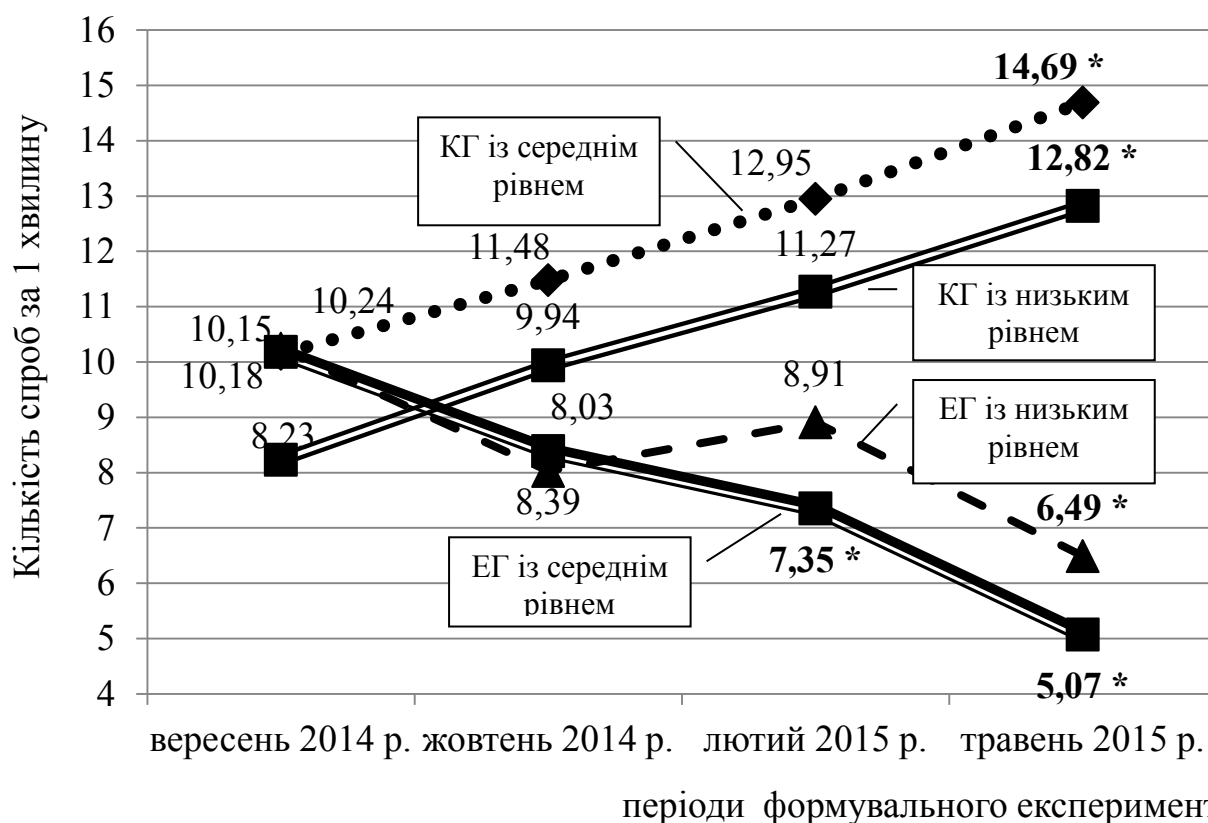


Рис. 5.8. Динаміка прояву статичної рівноваги студентів з круглою шиєю та різним рівнем стану біогеометричного профілю постави у процесі формувального експерименту

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до та після експерименту за критерієм Уїлкоксона ($p < 0,05$)

Встановлено, що у студентів ЕГ кількість спроб під час виконання тесту «Фламінго» зменшувалась із найбільшим приростом у періоди з вересня по жовтень 2014 року і з лютого по травень 2015 року незалежно від рівня стану біогеометричного профілю постави, що засвідчили покращення прояву статичної рівноваги за рахунок укріплення м'язів шиї, тулуба та спини.

У КГ спостерігалось помірне збільшення кількості спроб протягом поточного контролю від періоду до періоду формувального експерименту, що вказує на погіршення рівня прояву статичної рівноваги серед студентів як із низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави, так і з середнім, а статистично достовірні зміни були зареєстровані лише наприкінці експерименту.

У студентів із функціональним порушенням «сколіотична постава» рівень прояву статичної рівноваги також мав свої відмінності (рис. 5. 9).

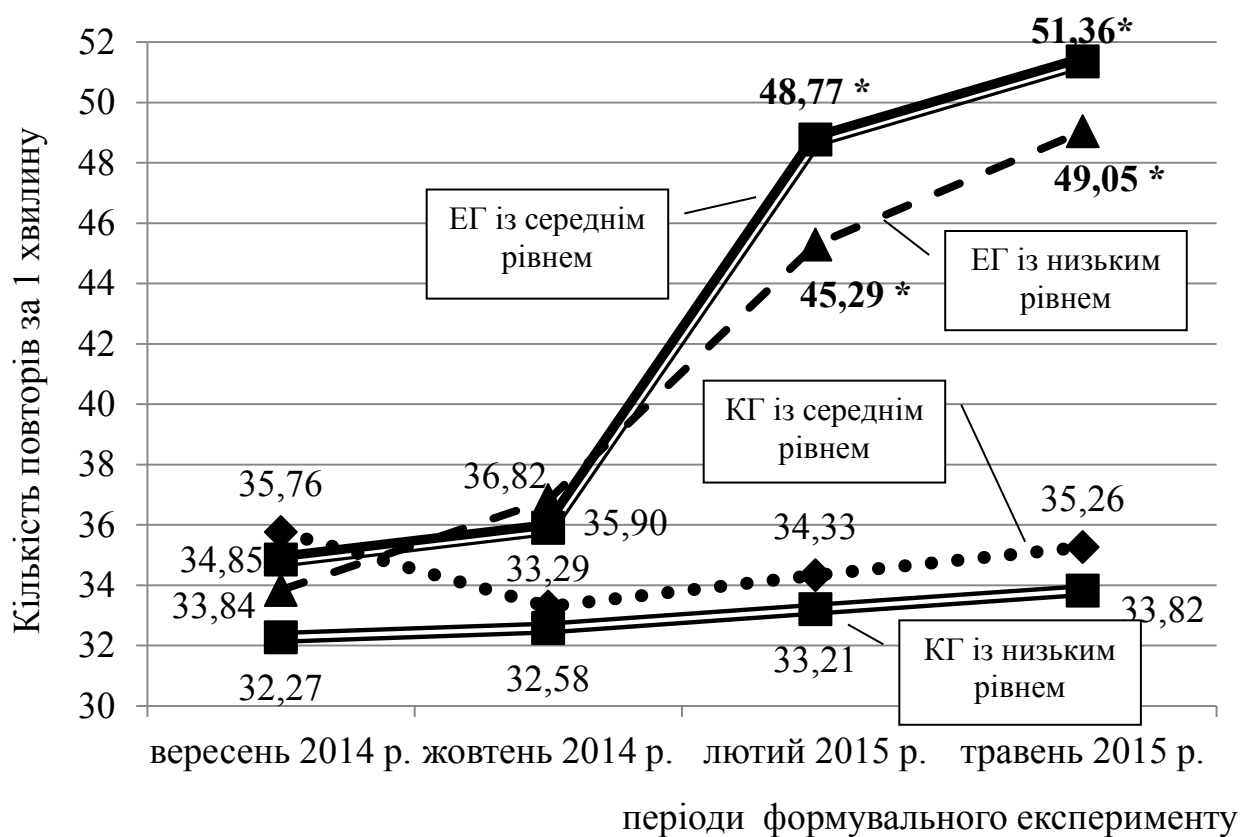


Рис. 5. 9. Динаміка прояву силової витривалості м'язів тулуба студентів зі сколіотичною поставою та різним рівнем стану біогеометричного профілю постави у процесі формувального експерименту

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до та після експерименту за критерієм Уїлкоксона ($p < 0,05$)

Нами встановлено, що у студентів ЕГ як із низьким, так і з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави найбільший приріст силової витривалості м'язів тулуба спостерігався у період з жовтня 2014 року по лютий 2015 року під час корекційного етапу впровадження авторської технології та зміні спрямованості навантаження розроблених комплексів фізичних вправ.

У КГ студентів незалежно від рівня стану їх біогеометричного профілю постави протягом формувального експерименту статистично достовірних змін під час дослідження прояву силової витривалості м'язів тулуба зареєстровано не було, що свідчить про незмінність стану м'язового корсету та сталість роботи м'язових груп тулуба й спини.

Аналіз даних дослідження статичної рівноваги тіла також допоміг розкрити найбільш ефективні періоди інтегрування розробленої нами технології у процес фізичного виховання студентів ЕГ (рис. 5.10).

Виявлено, що у студентів ЕГ статистично достовірні зміни у прояві досліджуваної фізичної якості у бік її покращення спостерігались вже на корекційному етапі впровадження розробленої нами технології (з жовтня 2014 року по лютий 2015 року), про що свідчить найбільший приріст рівня прояву статичної рівноваги тіла у студентів з низьким і особливо із середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави.

Серед студентів КГ встановлена поступова негативна тенденція до зниження рівня прояву статичної рівноваги тіла, яка була статистично достовірно підтверджена результатами педагогічного контролю осіб саме з низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави внаслідок порівняння їх даних на початку формувального експерименту і після його завершення.

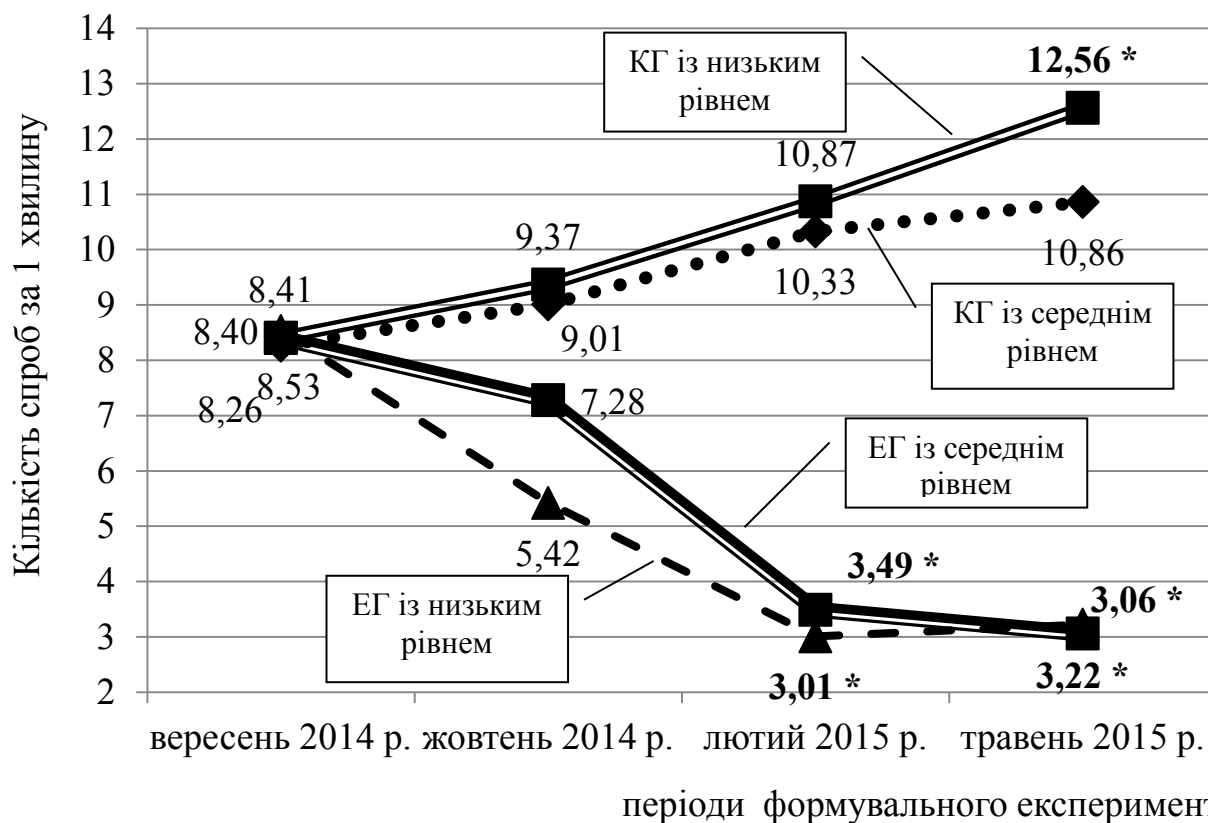


Рис. 5.10. Динаміка прояву статичної рівноваги тіла студентів зі сколіотичною поставою та різним рівнем стану біогеометричного профілю постави у процесі формувального експерименту

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до та після експерименту за критерієм Уїлкоксона ($p < 0,05$)

5.2 Аналіз суб'єктивних показників критеріїв ефективності технології корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання

Аналіз відповідей на запитання модульної системи анкетування дав змогу виявити та охарактеризувати зміни, що відбулись протягом формувального експерименту, у ставленні студентів до власного способу життя, контролю їх дієздатності і захворюваності, рівня їх зацікавленості заняттями з фізичного виховання та організованою руховою активністю, мотивційно-потребовій сфері, а також оцінити рівень їх теоретичних знань і визначити самооцінку ризику наявності функціональних порушень постави.

Дослідження суб'єктивних показників критеріїв ефективності експериментальної технології проводилась за сімома модулями розробленої

нами модульної системи анкетування (Додаток Б), де на кожне запитання, окрім модуля № 1 і № 5, обирався один з трьох варіантів запропонованої відповіді, для якої вже була встановлена певна кількість балів (максимально позитивно правильна відповідь – 5 балів; опосередкована відповідь – 3 бали; мінімальна неправильна відповідь – 1 бал). Таким чином, даючи відповідь на запитання запропонованої модульної системи анкетування, студент залежно від обраної ним відповіді міг набрати за кожен модуль від 50 (максимальна сума балів) до 10 (мінімальна сума балів) балів.

У модулі № 1 7 відповіді мали ту ж систему оцінювання (5, 3 і 1 бали), що й інші модулі представленої нами системи анкетування. Максимальна сума балів за відповіді модуля № 1 – 35 балів, а мінімальна 7 балів.

Модуль № 5 поділявся на 5 запитань, спрямованих на визначення структури основних мотивів студентів, і 5 запитань із зазначеною вище системою оцінювання для визначення потреб студентів займатися фізичним вихованням. Максимальна сума балів за модуль – 25, а мінімальна – 5 балів.

Нами зафіксована позитивна тенденція до покращення майже всіх показників суб'єктивних критеріїв ефективності саме у студентів експериментальної групи. Водночас проведена диференціація відповідей респондентів контрольної та експериментальної груп залежно від встановленого типу функціонального порушення постави.

Аналіз відповідей респондентів на запитання модуля № 1 «Загальні дані» дав можливість розглянути специфіку організації процесу фізичного виховання у вищому навчальному закладі, на базі якого проводився педагогічний експеримент.

Як уже зазначалося, у формувальному експерименті взяло участь 68 студентів чоловічої статі 2 курсу денної форми навчання.

Структура вікової категорії студентів відображено в (табл. 5. 8):

Таблиця 5.8

Розподіл студентів КГ та ЕГ за віковими категоріями (n=68)

Групи \ Вікова категорія	17-20 років	21-25 років
Контрольна (n=33)	90,9 % (30 осіб)	9,1 % (3 особи)
Експериментальна (n=35)	82,9 % (29 осіб)	17,1 % (6 осіб)

Оцінка відповідей на запитання модуля № 1 студентів КГ та ЕГ до і після формувального експерименту засвідчила певні кількісні зміни, щодо специфіки організації та проведення процесу фізичного виховання в їх ВНЗ (рис. 5.11).

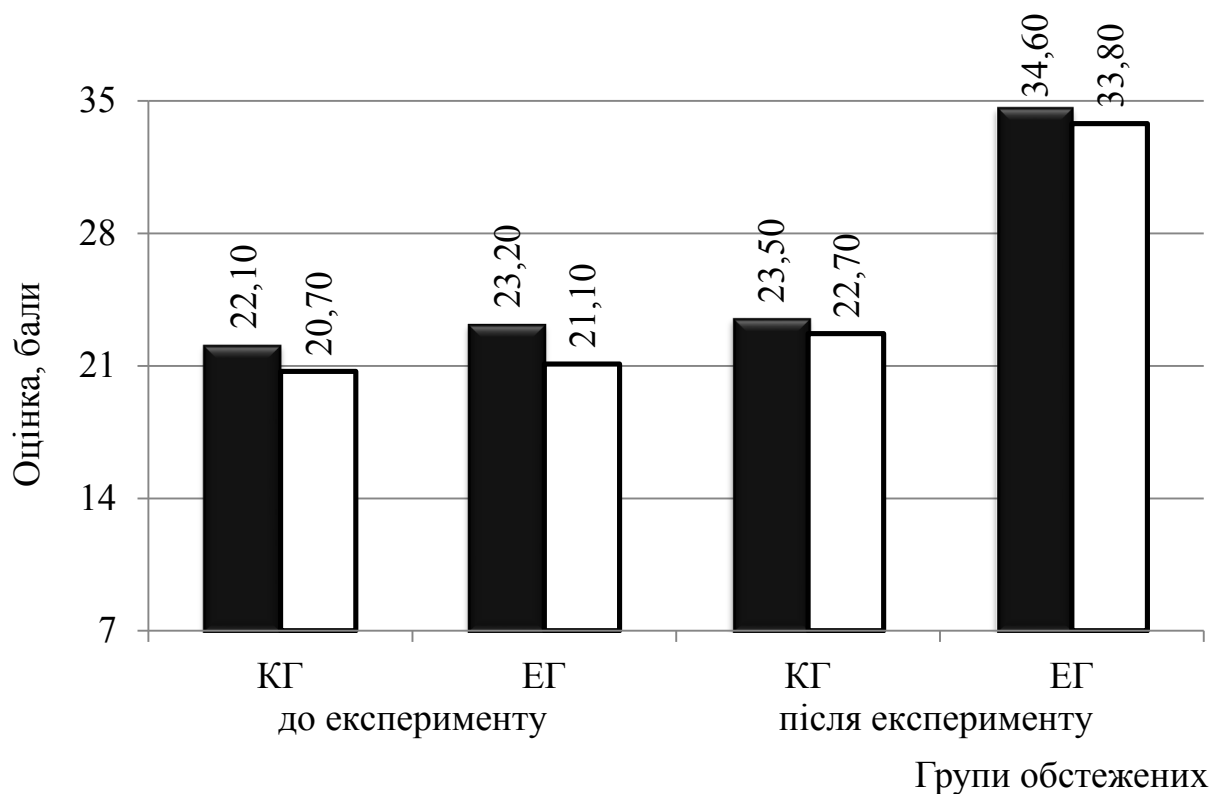


Рис. 5.11. Розподіл студентів КГ та ЕГ відповідно до оцінки запитань модуля 1 «Загальні дані»:



– кругла спина



– сколіотична постава

Порівняльний аналіз даних відповідей студентів ЕГ до й після формувального експерименту засвідчив, що специфіка організації та проведення процесу їх фізичного виховання покращилась. Досліджуванні

зазначили, що це відбулось завдяки уведенню в курс фізичного виховання теоретичного матеріалу з питань визначення поняття «постAVA», різновидів її порушення та засобів і методів профілактики й корекції цих порушень, а також навчального матеріалу практичного застосування засобів та методів профілактики й корекції порушень постави.

У КГ оцінка студентами специфіки організації та проведення занять з фізичного виховання до та після формувального експерименту фактично не змінилась.

Згідно з отриманими у процесі анкетування відповідями на запитання модуля № 2, нами визначено, що після завершення формувального експерименту значно посилилась увага студентів експериментальної групи до якості власного способу життя порівняно з досліджуваними КГ (рис. 5.12).

Нами були встановлені достовірні зміни між середніми значеннями оцінки рівня якості способу життя студентів ЕГ до та після експерименту незалежно від визначеного типу функціонального порушення постави.

Виявлено, що найбільших змін у бік покращення здобули студенти зі сколіотичною поставою: до експерименту оцінка якості способу життя знаходилась на середньому рівні – $17,60 \pm 3,78$ бали; після експерименту оцінка якості життя перейшла на високий рівень – $48,60 \pm 1,61$ бали.

Аналізуючи відповіді студентів на запитання модуля 2, хотілось би відзначити, що респонденти ЕГ упорядкували свій режим дня (майже 89,00% опитаних), покращили якість власного харчування (до 90,00% опитаних), звернули увагу на режим відпочинку та сну (до 90,00% опитаних) і підвищили рівень рухової активності (приблизно 85,00% опитаних).

Результати опитування КГ істотних змін, спрямованих на покращення якості власного способу життя, не засвідчили.

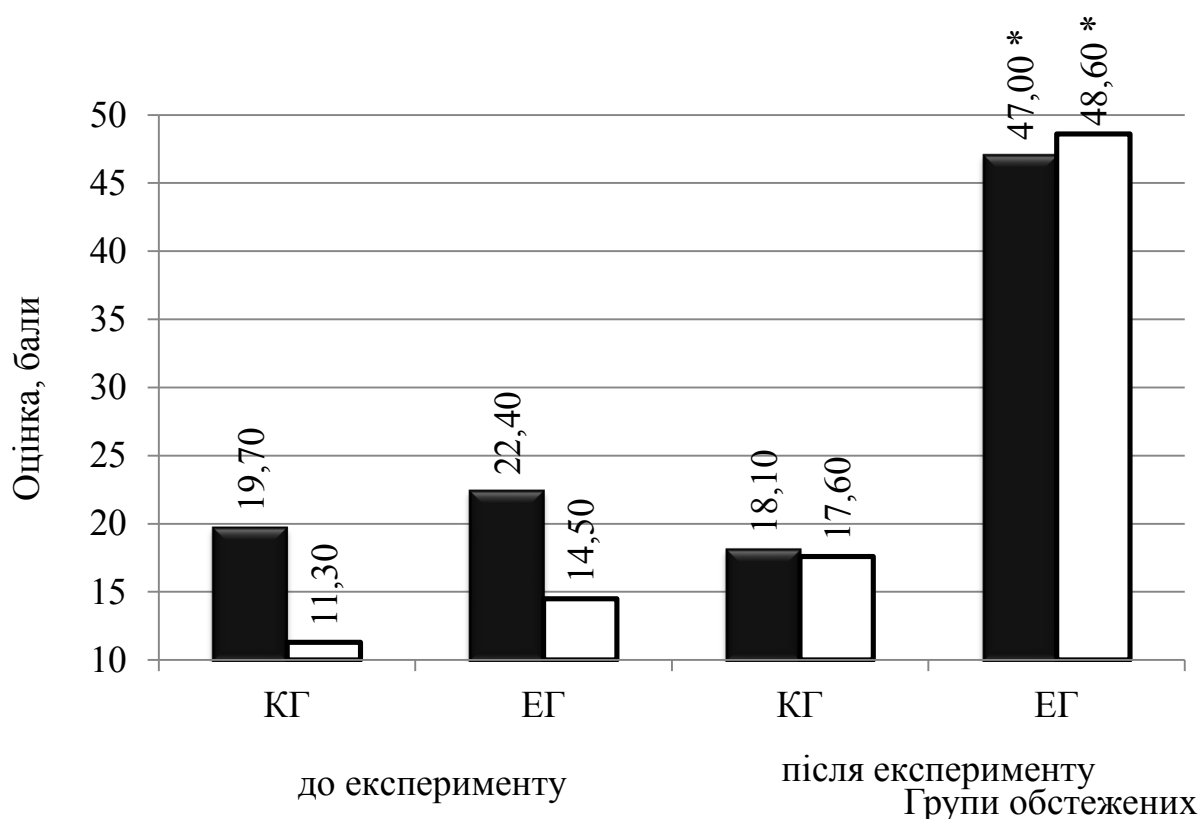


Рис. 5.12. Розподіл студентів КГ та ЕГ відповідно до оцінки питань модуля 2 «Якість способу життя»:

■ – кругла спина □ – сколіотична постава

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до і після експерименту за критерієм χ^2 Пірсона ($p < 0,05$)

Огляд даних щодо контролю студентами власної дієздатності й захворюваності показав, що більш успішними в цьому напрямку були здобутки представників саме експериментальної групи (рис. 5.13).

Отримані дані свідчать про те, що оцінка контролю респондентами власної дієздатності та захворюваності достовірно покращилась саме серед студентів ЕГ. Вагомим став той факт, що обстежені з встановленими типами порушення постави перейшли з середнього «кругла спина» і низького «сколіотична постава» рівня на високий рівень контролю дієздатності та захворюваності.

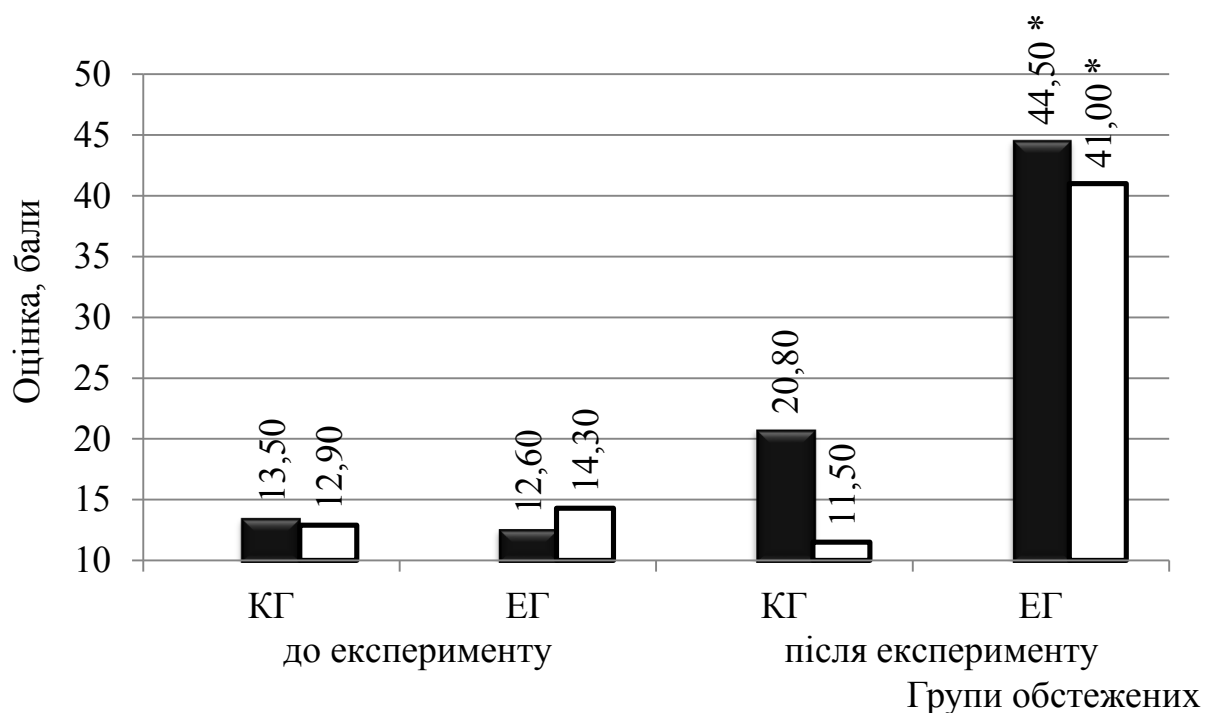


Рис. 5.13. Розподіл студентів КГ та ЕГ відповідно до оцінки питань модуля 3 «Контроль дієздатності і захворюваності»:

■ – кругла спина □ – сколіотична постава

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до і після експерименту за критерієм χ^2 Пірсона ($p < 0,05$)

Студенти ЕГ покращили свій рівень контролю дієздатності та захворюваності за рахунок розуміння необхідності медичного обстеження (його пройшли в поточному році більше 90,00% опитаних). У них знизилась частота захворювань (не хворіли жодного разу в поточному році майже 76,00% студентів), підвищився рівень самоконтролю за станом здоров'я (почали одразу звертатись до лікаря під час захворювання до 95,00% опитаних; пройшли повну діагностику ОРА 100,00% опитаних).

У КГ достовірних змін цього показника не зафіксовано, проте визначена негативна тенденція зниження контролю студентами власної дієздатності та захворюваності серед респондентів саме зі сколіотичною поставою.

Загальний аналіз відповідей студентів на запитання модуля 4 «Ступінь зацікавленості» показав наявність позитивної динаміки змін як у контрольній, так і в експериментальній групі (рис. 5.14).

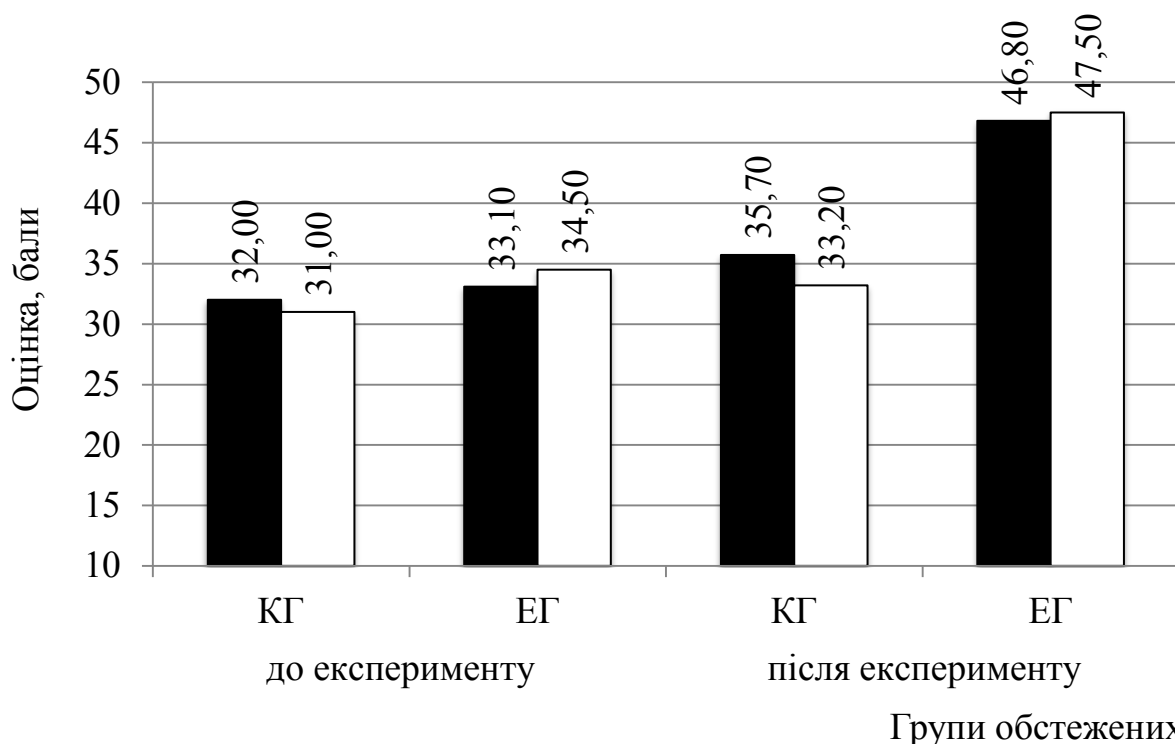


Рис. 5.14. Розподіл студентів КГ та ЕГ відповідно до оцінки питань модуля 4 «Ступінь зацікавленості»:

■ – кругла спина; □ – сколіотична постава

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до і після експерименту за критерієм χ^2 Пірсона ($p < 0,05$)

Нами було встановлено, що студенти ЕГ підвищили свій рівень зацікавленості за рахунок: формування стійкого бажання до профілактики або корекції власної постова (98,00%); появи впевненості в можливості її корекції на заняттях з фізичного виховання (100,00%); збільшення інтересу до можливості отримання на заняттях з фізичного виховання теоретичних знань (82,00% опитаних) та практичних умінь (96,00% опитаних) щодо корекції порушень постова; усвідомлення необхідності введення спеціального розділу за вибором у напрямку корекції порушень постова у процесі занять з фізичного виховання (92,00%); бажання обирати в

майбутньому спеціальний розділ, який сприяє корекції порушень постави у процесі занять з фізичного виховання (92,00%); визначення першочерговості питання корекції порушень постави серед завдань дисципліни «Фізичне виховання» (96,00%); розуміння необхідності включення інноваційних, сучасних засобів і методів фізичного виховання у зміст спеціального (вибіркового) розділу з питань порушення постави (82,00%).

Слід також відзначити, що зміни в оцінці ступеня зацікавленості були визначені лише для студентів ЕГ незалежно від типу встановлених функціональних порушень постави, а загальні позитивні зрушення в КГ скоріш за все пов'язані з початковим високим рівнем зацікавленості респондентів цієї групи результатами формульованого експерименту.

Вивчення мотиваційно-потребової сфери студентів, згідно з даними відповідей на запитання модуля № 5, продемонструвало суттєві зміни як у структурі мотивів студентів, так і в загальній оцінці рівня прояву цього показника.

Порівняльний аналіз даних відповідей студентів КГ та ЕГ до та після формульованого експерименту дав змогу визначити зміну в пріоритетах основних мотивів респондентів до занять з фізичного виховання та залучення до організованої рухової активності (рис. 5.15).

Так нами встановлено, що у студентів ЕГ на початку експерименту домінуючими мотивами були естетичний (22,90%) і професійно-обов'язковий (27,50%) мотиви, а після завершення експерименту пріоритети мотивації до занять з фізичного виховання та залучення до організованої фізичної активності змінились у бік збільшення бажання власного оздоровлення (72,00%) за рахунок зменшення уваги до естетичного (13,00%), емоційного (12,00%) і комунікативного (3,00%) мотивів. Також спостерігалась відсутність професійно обов'язкового мотиву (0,00%).

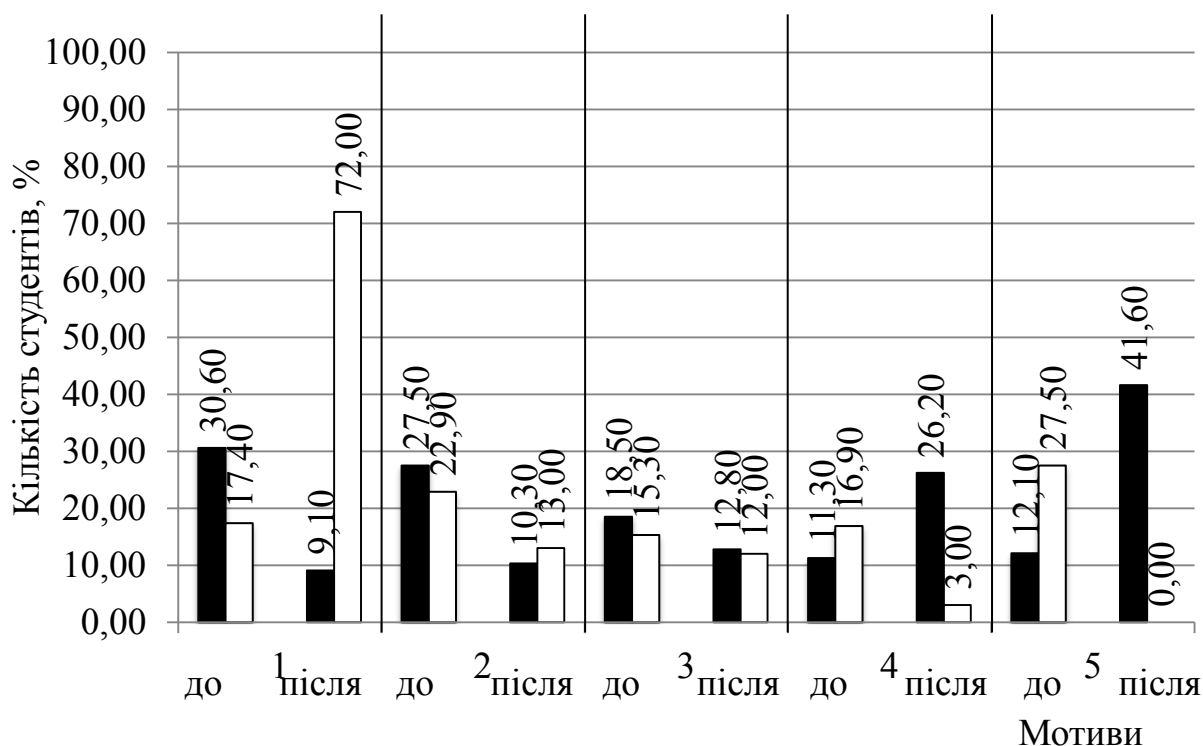


Рис. 5.15. Розподіл студентів КГ та ЕГ відповідно до їх мотивів щодо занять з фізичного виховання та залучення до організованої фізичної активності:

■ – контрольна група; □ – експериментальна група; 1 – оздоровчий мотив; 2 – естетичний мотив; 3 – емоційний мотив; 4 – комунікативний мотив; 5 – професійно обов'язковий мотив

У КГ структура мотиваційної сфери студентів на початку експерименту виглядала таким чином: основними були визначені оздоровчий (30,60%), естетичний (27,50%) і емоційний (18,50%) мотиви. А після завершення експерименту домінувальними стали комунікативний (26,20%) та професійнообов'язковий (41,60 %) мотиви.

Оцінка потребової сфери студентів КГ та ЕГ показала відмінності в розумінні потреб досліджуваних саме експериментальної групи (рис. 5.16).

Отримані дані засвідчили, що студенти ЕГ вже до проведення формульовального експерименту мали середній рівень потребової сфери однак у студентів контрольної групи, названа сфера знаходилась на низькому рівні.

Після завершення експерименту в ЕГ рівень потребової сфери підвищився до високого, а в контрольній групі показники залишились майже незмінними.

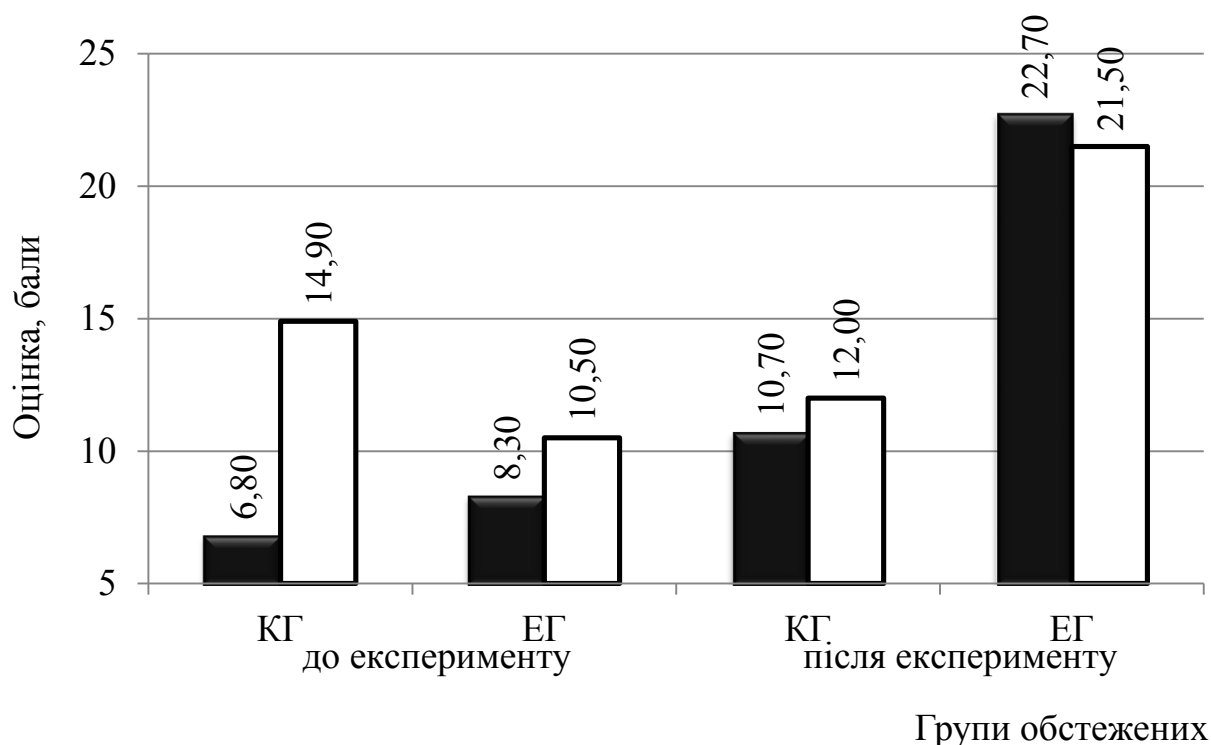


Рис. 5.16. Розподіл студентів КГ та ЕГ відповідно до оцінки питань модуля 5 «Мотиви і потреби»:

■ – кругла спина □ – сколіотична постава

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до та після експерименту за критерієм χ^2 Пірсона ($p < 0,05$)

Підвищення рівня потребової сфери студентів ЕГ відбулось за рахунок: підвищення їх уваги до постійного контролю за сучасним темпом та умовами життя, які є однією з головних причин появи порушень постави (82,00%); необхідності профілактики та корекції порушення постави, що виникають внаслідок збільшення навчального навантаження та ускладнення умов навчання сучасної студентської молоді (88,00%); потреби змін побутових умов сучасної студентської молоді (96,00%); потреби у знаннях й уміннях з питань порушення постави та засобів і методів їх корекції (96,00%).

Дослідження відповідей студентів ЕГ та КГ на запитання модуля № 6 дозволило встановити рівень теоретичних знань респондентів щодо

формуального експерименту та його зміни після впровадження у практику фізичного виховання технології корекції порушень біогеометричного профілю постави (рис. 5.17).

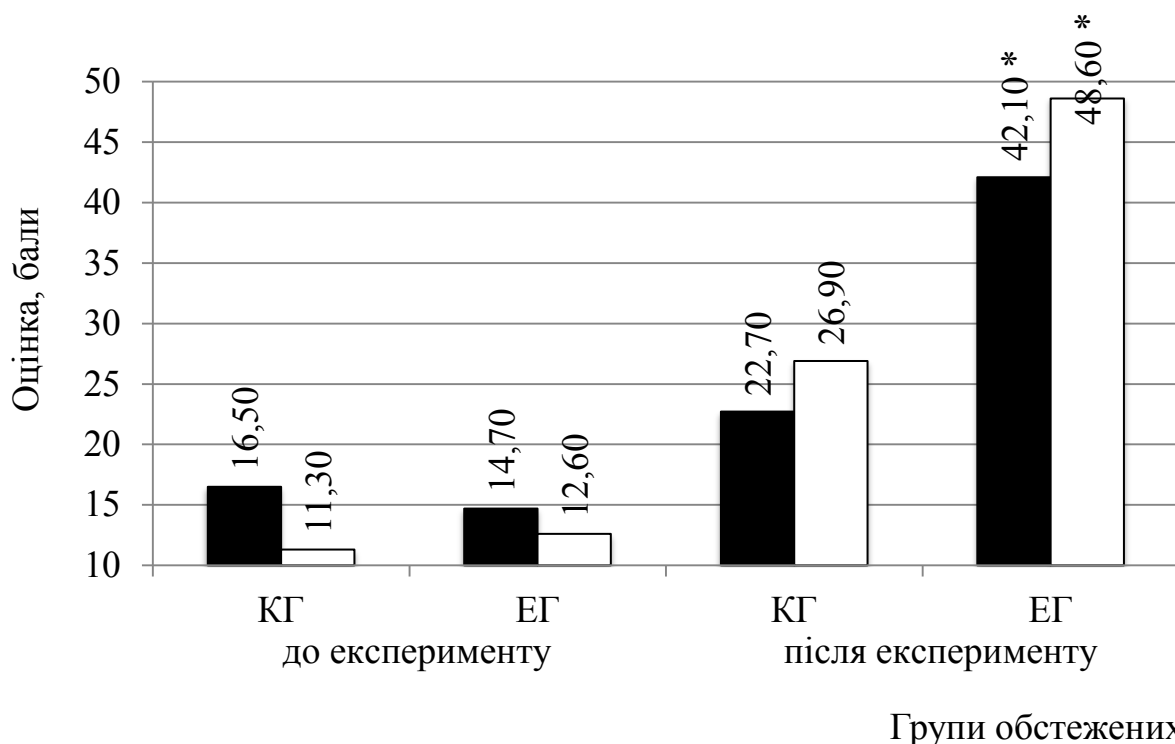


Рис. 5.17. Розподіл студентів КГ та ЕГ відповідно до оцінки питань модуля 6 «Рівень теоретичних знань»:

■ – кругла спина □ – сколіотична постава

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до і після експерименту за критерієм χ^2 Пірсона ($p < 0,05$)

Під час дослідження встановлено, що як у КГ, так і в ЕГ підвищився рівень теоретичних знань опитаних студентів. Проте статистично достовірні зміни в рівні теоретичних знань були відзначені лише в експериментальній групі. Практично вдвічі збільшився рівень теоретичних знань студентів із круглою спиною (з 14,00 до 42,10 балів) і зі сколіотичною поставою (з 12,60 до 48,60 балів) в експериментальній групі, що узгоджується з підвищенням рівня зацікавленості, мотиваційно-потребової сфери студентів цієї групи в бік оздоровлення, профілактики та корекції порушень постави.

Підвищення рівня теоретичних знань студентів КГ узгоджується з підвищенням рівня їх зацікавленості з питань профілактики та корекції

порушень постави і очевидно, пов'язане з участю апитаних у педагогічному експерименті та їх ознайомленням з умовами участі.

Завершальний етап дослідження результатів анкетування продемонстрував зміни в самооцінці студентів КГ та ЕГ ризику наявності в них функціональних порушень постави (рис. 5.18).

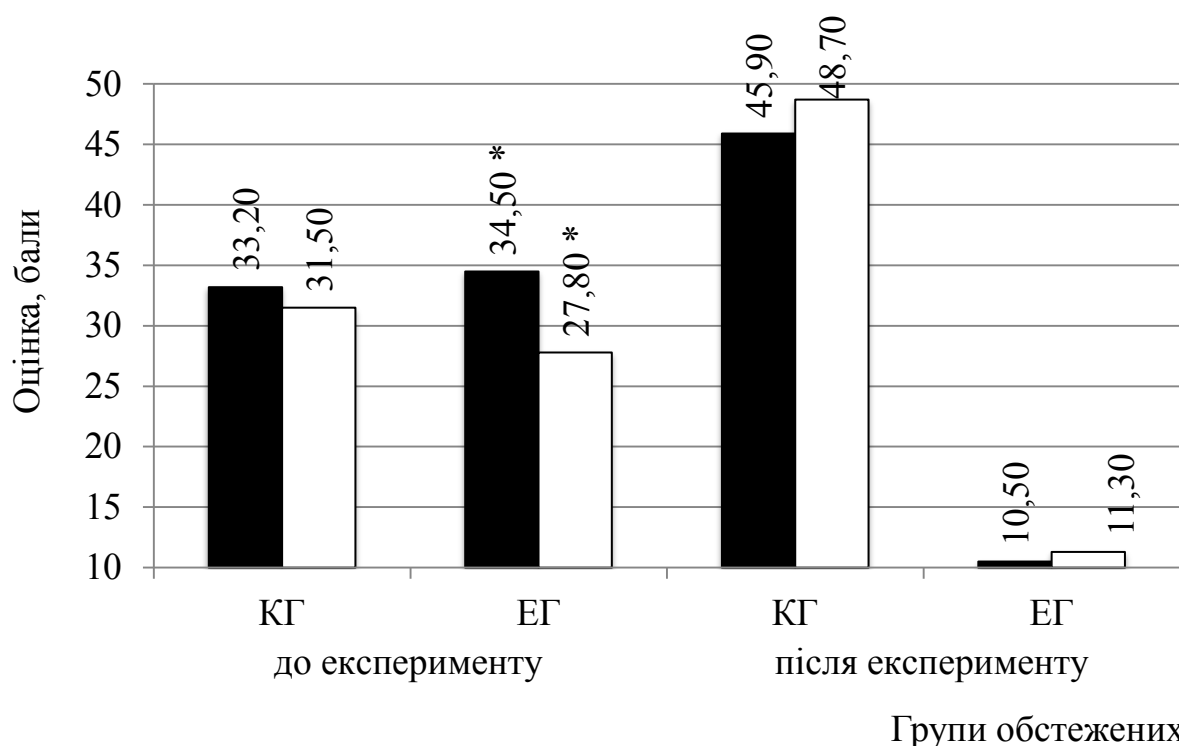


Рис. 5.18. Розподіл студентів КГ та ЕГ відповідно до оцінки питань модуля 7 «Самооцінка ризику наявності функціональних порушень постави»:

■ – кругла спина □ – сколіотична постава;

* зміни ознаки статистично достовірні при порівнянні даних КГ та ЕГ до і після експерименту за критерієм χ^2 Пірсона ($p < 0,05$)

Відповідно до розподілу оцінки балів (високий рівень – 50-36 балів; середній рівень – 35-20 балів; низький рівень – від 19 до 10 балів) нами було встановлено, що до експерименту студенти КГ та ЕГ як з круглою спиною, так і зі сколіотичною поставою мали середній рівень наявності ризику функціональних порушень постави.

Після завершення експерименту самооцінка наявності ризику серед студентів контрольної групи незалежно від встановленого типу порушення постави зросла від середнього до високого рівня, що може бути пов'язано з участю в експерименті і збільшенням уваги до власного стану здоров'я, розумінням важливості питання та необхідності профілактики й корекції порушення постави.

Серед студентів ЕГ спостерігалась позитивна тенденція до зниження самооцінки наявності ризику як у студентів з круглою спиною, так і у студентів зі сколіотичною поставою з середнього до низького рівня, що беззаперечно свідчить про формування в них пріоритетного мотиву та стійкої потреби у покращенні стану здоров'я за рахунок зменшення факторів, котрі провокують ризик виникнення або поглиблення функціональних порушень постави.

Висновки до розділу 5

Оцінка ефективності розробленої нами технології корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання проводилась відповідно до встановлених об'єктивних і суб'єктивних критеріїв.

Порівняльний аналіз даних показав позитивні зміни у стані біогеометричного профілю постави обстежених студентів ЕГ, що виявлялось у поліпшенні його показників у фронтальній і сагітальній площині, та, відповідно, зменшенні кількості студентів, що мали низький рівень стану самого біогеометричного профілю постави.

Про позитивний вплив запропонованої технології засвідчили статистично достовірні зміни показників гоніометрії тіла, продемонструвавши поліпшення середніх значень кута α_2 (нахилу тулуба) і кута α_6 (асиметрії лопаток).

Відбулись позитивні зрушення в рівні прояву фізичних якостей студентів експериментальної групи порівняно з даними досліджуваних контрольної групи.

Окремо нами встановлені позитивні зміни в показниках маси тіла й обхватних розмірів тіла студентів експериментальної групи. Достовірно збільшились незалежно від встановленого типу функціонального порушення постави обхватні розміри грудей і плеча та зменшились обхватні розміри живота у студентів із круглою спиною та сколіотичною поставою, що опосередковано засвідчило про збільшення та укріплення м'язового корсету досліджуваних ЕГ.

Окремо слід відзначити підвищення рівня якості способу життя, зацікавленості і прояву теоретичних знань студентів експериментальної групи в порівнянні з досліджуваними контрольної групи.

Студенти більше стали приділяти уваги власному оздоровленню, про що свідчать зміни у здійсненні самостійного контролю дієздатності та захворюваності, а також зміни у структурі їх основних мотивів і пріоритетних потреб.

Позитивний вплив від впровадження технології підтвердило зменшення серед студентів ЕГ самооцінки наявності ризику функціональних порушень постави, підвищення прагнення до оптимізації процесу фізичного виховання та отримання можливості покращення під час практичних занять рівня теоретичних знань й практичних умінь у напрямку профілактики та корекції порушень постави.

Представлені в розділі 5 результати наших досліджень, виконаних під час проведення формувального експерименту, довели обґрунтованість розробки та ефективність впровадження авторської технології і знайшли своє відображення в ряді наукових праць [5, 108].

РОЗДІЛ 6

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Технічний прогрес, стрімкий розвиток науки та поява значного пласту нової інформації, необхідної сучасному фахівцеві, роблять навчальний процес студентів інтенсивнішим та напруженішим [89, 118, 124, 144]. Одним із наслідків науково-технічного прогресу є збільшення обсягу знань та зростання кількості осіб, зайнятих розумовою діяльністю. До категорії осіб розумової праці належить і студентство, змушене через значне збільшення обсягу наукової інформації, опрацьовувати її у стислі терміни [49, 134, 179]. Все це призводить до інтенсифікації навчального процесу у ВНЗ, що пред'являє підвищені вимоги до нервово-психічної сфери студентів. Як наслідок, зниження обсяг рухової активності та поява різних захворювань [45, 131, 135, 138].

Увага громадськості сьогодні спрямована на формування здорового способу життя студентської молоді як продовжувача трудових звершень та активного втілювача інноваційних ідей [58, 82, 132, 182, 228].

У зв'язку зі зниженням рівня здоров'я студентської молоді все актуальнішою стає потреба здорового способу життя, особистої активності у формуванні здоров'я та його збереження [92, 221, 223, 234, 242]. Водночас усталені звичаї та звички не завжди відповідають сучасним вимогам суспільства, а це, у свою чергу, зумовлює пошук інноваційних педагогічних шляхів, умов і засобів формування здоров'я студентів, розвитку гармонійної особистості [8, 41, 137, 231, 244].

Вища освіта це складна система соціальних відносин, де значення ВНЗ як інструменту соціалізації надзвичайно важлива [183, 204, 237]. Узагальнюючи роботи вчених [52, 79, 194, 233, 236] відзначимо, що найважливішими напрямками здоров'я формувальної діяльності вищих навчальних закладів є: 1) раціональна організація навчального процесу

відповідно до санітарних норм та гігієнічних вимог; 2) раціональна організація рухової активності студентів, що включає передбачені програмою занять з фізкультури динамічні зміни та активні паузи в режимі дня, а також спортивно-масову роботу; 3) організація раціонального харчування студентів; 4) система роботи з формування розуміння цінності здоров'я та здорового способу життя; 5) створення служби психолого-педагогічної підтримки студентів; 6) організація долікарського виявлення факторів і груп ризику з розвитку захворювань у студентів (популяційний скринінг і моніторинг) із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

З усього розмаїття спектру виявлених захворювань у сучасних студентів порушення постави є одними з найбільш поширених [3, 25, 113].

Результати наших досліджень підтверджують дані ряду авторів [95, 123, 141, 199, 200], які вказують, що сучасна система навчання у ВНЗ характеризується високою інтенсивністю освітнього процесу, інформаційною насиченістю. Не можна не погодитися з думкою фахівців [5, 86, 172, 210], які вказують, що на тлі інтенсифікації навчального процесу у вищих навчальних закладах в останні роки в Україні зафіксовано тенденцію до збільшення кількості студентів з порушеннями постави.

На важливості наукового пошуку різних інноваційних підходів до організації профілактично-оздоровчих та корекційних заходів у процесі фізичного виховання студентів з порушеннями постави наголошують такі автори, як В. О. Кашуба [75, 80], Ю. В. Седляр, [166, 167], А. І. Альошина [6] та інші.

Питанням корекції порушень постави студентів присвячено значна кількість праць [84, 116, 143, 158, 212]. Водночас статистика свідчить про високу кількість порушень ОРА у студентському віці [47, 68, 81, 87, 115].

У роботі М. А. Колоса [84], відзначається, що нормальна постава спостерігалася тільки у 20% студентів. Дещо інші дані представлені в роботі М.В. Дудко [39]. Його дослідженнями встановлено, що тільки 15,2% студентів мають нормальну поставу. Водночас нами одержані дещо інші дані

щодо студентів з нормальною поставою. Так, нормальна постава спостерігається у 33,0% студентів 1 курсу. Згідно з нашими даними, виявлена тенденція до зменшення кількості студентів із нормальною поставою до 4 курсу. Так, на 2 курсі кількість досліджуваних з нормальною поставою дорівнює вже 28,8%, на 3 курсі – 21,6%, на 4 курсі – лише 19,8%. Наші дані підтвердили результати досліджень ряду фахівців, які вказують на прогресування порушень постави у студентів старших курсів.

М. А. Колосом [84] встановлено, що у студентів 1 курсу найбільш часто трапляються кругла спина (у 36%), сколіотична постава – у 24%, круглоувігнута – у 8%, плоска – у 12%. У роботі М. В. Дудко зазначено, що найбільша кількість порушень постави студентів спостерігається у фронтальній площині: сколіотична постава виявлена в 36,4% обстежуваних. У сагітальній площині виявлено такі типи порушень постави: кругла спина у 24, 4% обстежуваних, сутула спина у 24% студентів.

Результати нашого експерименту дозволили доповнити результати досліджень спеціалістів [6, 39, 155], водночас виділивши ряд відмінностей. Так, згідно з даними нашого експерименту, сколіотична постава є найбільш поширеним функціональним порушенням ОДА, відзначено тенденція до її зростання від курсу до курсу: на 1 курсі таких студентів було 37,4 %, на 2 курсі 40,7%, на 3 курсі 49,5%, а вже 4 курсі – 53,1%.

Проведені нами дослідження доповнили дані досліджень М. В. Дудко [39] щодо рівня стану біогеометричного профілю постави студентів, віднесених до групи ризику виникнення функціональних порушень ОРА.

На відміну від результатів М. В. Дудко [39], студентів з нормальною поставою було 71,1% характеризуються високим рівнем стану біогеометричного профілю постави, а 28,9% середній рівень. Водночас студенти з типом постави «плоска спина» у 63,6% випадків мають середній рівень стану біогеометричного профілю, а у 36,4% низький рівень; з типом постави «круглоувігнута спина» у 70,0% випадків середній рівень, а у 30,0 %

низький рівень. У дослідженнях вищезгаданого фахівця таких порушень не зафіксовано.

Нами вперше встановлено показники рівня стану біогеометричного профілю постави різних типів студентів 2-4 курсів. Так, на 4 курсі кількість студентів із нормальною поставою, стан біометричного профілю котрих характеризується як високий, складає лише 31,2%, тоді як на середньому рівні опинилося вже 68,8% студентів цього курсу. Насторожує і той факт, що збільшилась чисельність студентів низького рівня стану біогеометричного профілю постави з різними типами її функціональних порушень за рахунок зменшення кількості студентів, що перебували на середньому рівні.

Згідно з даними М. В. Дудко [39], 63,33% студентів із нормальною поставою мають середній рівень стану біогеометричного профілю постави, а 40% з них потрапляють у так звану «зону ризику» виникнення функціональних порушень ОРА. Результати нашого дослідження свідчать про те, що 66,6% студентів 4 курсу з нормальною поставою характеризуються середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави, а 45% з них потрапляють у так звану «ЗР» виникнення функціональних порушень ОРА. Погоджуємося з думкою М. В. Дудко [39] про те, що такі досліджувані потребують постійного контролю стану біогеометричного профілю постави та профілактики та корекції її порушень.

У працях Л. І. Юмашевої [210], Ю. І. Ретивих [157], Д. В. Ерденко [208], Є. К. Понирко [143], О. Е. Ісаєвої [68] підтверджено дані про взаємозв'язок морфологічного статусу і функціонального стану ОРА студентів. У процесі досліджень встановлено, що найвищі показники довжини тіла мають студенти з типом постави «кругла спина» ($177,23 \pm 5,88$ см), а найменші з типом постави «плоска спина» ($174,48 \pm 6,21$ см). Найбільші значення маси тіла були встановлені для студентів з нормальною поставою ($79,57 \pm 4,40$ кг), водночас найменші показники належали студентам зі сколіотичною поставою ($73,81 \pm 5,18$ кг).

Вивчення найбільш мінливих ознак фізичного розвитку людини – обхватних розмірів тіла – показало, що у студентів 1-4 курсу з нормальною поставою, плоскою шиєю та сколіотичною поставою обхватні розміри грудей, плеча та живота збільшуються від курсу до курсу незалежно від рівня стану біогеометричного профілю постави. Такі показники не суперечать результатам досліджень М. В. Дудко [39] і О. В. Рудницького [155].

Аналіз даних фізичної підготовленості студентів 1-4 курсів із різними типами постави засвідчив тенденцію до її погіршення з року в рік. Так, у досліджуваних 3-4 курсу з нормальною поставою і середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави статистично достовірно ($p < 0,05$) відрізняються середні значення всіх показників фізичної підготовленості щодо даних студентів 1 курсу (оцінка силової витривалості м'язів тулуба – тест піднімання тулуба з положення «лежачи на спині, ноги зігнуті у колінних суглобах», кількість повторів за 1 хвилину і «Канадський тест»; оцінка силової витривалості м'язів верхніх кінцівок і спини – тест «підтягування на жердині», кількість повторів за 1 хвилину; оцінка гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів та еластичності підколінних сухожил'я – тест «нахил тулуба з положення «сидячи» вперед, см»; оцінка статичної рівноваги тіла студентів – тест «Фламінго», кількість спроб за одну хвилину).

Порівняльна характеристика фізичної підготовленості студентів із різними типами порушень постави засвідчила, що серед осіб з круглою шиєю незалежно від стану їх біогеометричного профілю постави існує загальна негативна тенденція до погіршення прояву силової витривалості м'язів тулуба, верхніх кінцівок і спини та гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів та еластичності підколінних сухожил'я.

Особливо цікавим виявився той факт, що результати нормативних контрольних тестів не були досить інформативними, а засвідчили лише загальну негативну тенденцію до зниження рівня прояву окремих якостей.

Однак проведені додатково педагогічні тести, зокрема «Канадський тест» і тест «Фламінго» показали статистично достовірні відмінності між результатами опитування студентів 1 курсу та 2-3 курсів, а особливо 4 курсу.

Результати дослідження фізичної підготовленості студентів з різними порушеннями постави вказують на зниження її рівня залежно від погіршення стану їх біогеометричного профілю і доводити необхідність внесення змін у навчальний процес з фізичного виховання. Такі зміни слід спрямовувати на розробку, включення та активне застосування заходів покращення стану біогеометричного профілю постави студентів.

Результати нашого експерименту дозволили доповнити висновки досліджень М. А. Колоса [84], О. О. Мартинюк [113], М. В. Дудко [39].

Встановлено, що дані контрольних тестів не були достатньо інформативними, а лише засвідчили загальну негативну тенденцію до зниження рівня прояву окремих фізичних якостей. Однак проведені додатково педагогічні тести, зокрема «Канадський тест» і тест «Фламінго» показали статистично достовірні відмінності між результатами тестування студентів 1 курсу порівняно з даними студентів 2-3 курсу, і особливо 4 курсу. Це ми враховували під час планування формульовального експерименту.

Нами була розроблена та практично апробована технологія корекції біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання. До змісту технології увійшли наступні складові: мета, завдання, принципи, етапи та умови її практичної реалізації, засоби й методи, поточний педагогічний контроль і критерії ефективності.

Результати констатувального експерименту й дані поточного педагогічного контролю дозволили нам розробити 15 комплексів фізичних вправ різної цільової спрямованості. Створено комплекси для заключної частини практичних занять, на яких вперше застосовувались у практиці корекції рівня стану біогеометричного профілю постави фізичні вправи системи «стретчинг», «дихальна гімнастика», «статична рівновага», «аеробне тренування» і «пластична гімнастика».

Організаційно-методичні вказівки до виконання представлених комплексів фізичних вправ включали окремі положення щодо методики їх виконання з урахуванням визначеного типу функціонального порушення постави студентів.

Під час проведення дослідження було встановлено позитивний вплив розробленої авторської технології, що виявився у кількісному підвищенні оцінних характеристик та покращенні рівня стану біогеометричного профілю постави студентів ЕГ незалежно від типу постави та рівня стану їх біогеометричного профілю.

Результати формувального експерименту підтвердили доцільність розробленої авторської коригувальної технології і дозволили відкрити нові перспективи профілактики фіксованих порушень ОРА студентів у процесі фізичного виховання.

У кінці розділу подано узагальнену інформацію щодо результатів дослідження.

Результати проведенного дослідження підтвердили й доповнили вже відомі розробки, а також сприяли одержанню абсолютно нових даних щодо проблеми, яка вивчалася.

Підтверджено наявні в науковій літературі дані щодо збільшення в останні роки в Україні кількості студентів із порушеннями постави [6, 155, 211], та про взаємозв'язок морфологічного статусу та функціонального стану ОРА студентів [68, 143, 157, 208].

Результати наших досліджень *підтверджують* факти про низький рівень фізичної підготовки студентів із порушенням постави [39, 84, 199, 210]. Дослідження фізичної підготовленості студентів із порушенням постави свідчить про те, що приріст показників рухових здібностей у них сповільнюється вже на першому та другому курсах, а на четвертому – помітно знижується [113, 170]. Ідеться про необхідність використання інноваційних методів фізичного виховання.

Доповнено та розширено інформацію інших науковців (Зіяд Хаміді Ахмад Насраллах, 2008; Т. В. Забалуева, 2009; Є. К. Понирко 2013; О. А. Юрченко, 2013) щодо наступних моментів: корекція порушень постави можлива за умови спрямованої дії відповідними вправами на раніше сформований стереотип порушеної постави; корекція круглої спини можлива при збільшенні амплітуди розгинання грудного відділу хребта і зміцненні м'язового корсету тулуба (В. О. Кашуба, 2003; О. М. Бондар, 2009; В. В. Петрович, 2010); ефект корекції сколіотичної постави може бути значним за умови використання вправ, спрямованих на вирівнювання положення тазу шляхом розтягання скорочених і зміцнення розтягнутих м'язів (Т. В. Колтошова, 2011; Л. І. Юмашева, М. М. Філіппов, 2013).

Аналіз результатів досліджень дозволив *доповнити* дані, що характеризують особливості біогеометричного профілю постави студентів [84, 113, 155], кількісну характеристику рівня стану біогеометричного профілю круглої спини, сколіотичної постави студентів [39].

Результати наших досліджень *доповнили* відомості про зміст і спрямованість педагогічного моніторингу, щодо порушеної проюлеми [77, 94, 130, 166, 170].

До нових наукових знань належать:

- технологія корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням стану її біогеометричного профілю;
- кількісна характеристика рівня стану біогеометричного профілю різних типів постави студентів 1-4 курсів та їх фізичної підготовленості;
- кількісна характеристика гоніометрії тіла студентів для різних типів постави з урахуванням стану її біогеометричного профілю.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Результати наукових досліджень представлених у нашій дисертаційній роботі, можуть бути впроваджені до системи підготовки фахівців різних спеціальностей з метою підвищення рівня розвитку їх професійних якостей, покращення стану здоров'я, профілактики виникнення та корекції різних патологічних функціональних станів ОРА за умови інтеграції представленої нами авторської технології за розробленим алгоритмом до процесу фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів.

1. Розроблені комплекси фізичних вправ та методика їх використання на практичних заняттях з фізичного виховання можуть бути впроваджені у навчальний процес студентів як окремий спеціальний розділ програми за вибором.

2. Представлені комплекси фізичних вправ системи атлетичної гімнастики можна рекомендувати також для включення до спеціального розділу за вибором «атлетична гімнастика» робочої програми дисципліни «Фізичне виховання» студентів вищих навчальних закладів. Комплекси фізичних вправ блоків «аеробне тренування», «пластична гімнастика», «стретчінг», «статична рівновага», «дихальна гімнастика» можна рекомендувати для впровадження у підготовчу та заключну частини практичних занять з фізичного виховання, а також в основну частину практичних занять таких спеціальних розділів за вибором, як «оздоровчий фітнес», «шейпінг», «пілатес», «йога».

3. Розроблені нами комплекси фізичних вправ можуть бути рекомендовані для самостійних занять руховою активністю оздоровчої та тренувальної спрямованості, застосовані ранкова гігієнічна гімнастика, виробнича «фізкульт-хвилинка».

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури, інтернет-джерел показав, що стан здоров'я людей в останнє десятиліття зазнало значних змін. У практичному й теоретичному плані виникла проблема адаптації людини до різних впливів, що викликають зміни в організмі. В умовах соціально-економічних проблем, загальної тенденції до зниження стану здоров'я, несприятливої екологічної ситуації найбільш схильною до порушень є постава людини. Сьогодні на тлі інтенсифікації навчального процесу у ВНЗ зафіксовано тенденцію до збільшення кількості студентів із порушеннями постави. У спеціальній літературі багато уваги відводиться профілактиці й корекції порушень постави студентської молоді у процесі фізичного виховання. Водночас поза увагою дослідників залишаються питання, які стосуються обґрунтування технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням стану її біогеометричного профілю.

2. Встановлено негативну тенденцію до зменшення кількості студентів із нормальною поставою від 1 до 4 курсу. Так, нормальна постава спостерігається лише серед 33,0% студентів 1 курсу, на 2 курсі – 28,8%, на 3 курсі – 21,6%, на 4 курсі – лише у 19,8%. Насторожує зростання чисельності студентів зі сколіотичною поставою: на першому курсі таких досліджуваних було 37,4%, на 2 курсі – 40,7%, на 3 курсі – 49,5%, а на 4 курсі – 53,1%. Другим за кількістю порушенням постави у студентів була кругла спина: на 1 курсі її діагностовано у 11,3% досліджуваних, на 2 курсі у 13,9%, на 3 курсі – вже в 16,5 % студентів. Дані констатувального експерименту свідчать, що проблема порушень постави студентів сьогодні є однією із найбільш актуальних. Значна поширеність функціональних змін кістково-м'язової системи вимагає інноваційних підходів до проведення корекційних заходів.

3. Виявлено, що 71,1% студентів 1 курсу з нормальною поставою мають високий рівень біогеометричного профілю постави, 28,9% – середній рівень; у 72,9% студентів зі сколіотичною поставою був відзначений середній

рівень біогеометричного профілю постави, а у 27,1% – низький рівень; студенти з плоскою спиною у 63,6% випадків мають середній рівень біогеометричного профілю постави, а у 36,4% – низький рівень. Студенти з круглоувігнутою спиною у 70,0% випадків мають середній рівнем біогеометричного профілю постави, а в 30,0% – низьким рівнем, водночас у 71,4% студентів із круглою спиною був відзначений середній рівень біогеометричного профілю постави, а 28,6% – низький рівень. Встановлено тенденції та статистично достовірні різниці ($p < 0,05$) у значеннях оцінки стану біогеометричного профілю постави студентів у бік їх зменшення з переходом студентів на старші курси навчання.

4. Встановлено, що силова витривалість м'язів тулуба, силова витривалість м'язів верхніх кінцівок і спини, гнучкість хребетного стовпа, рухливість тазостегнових суглобів та еластичність підколінних сухожиль, статична рівновага тіла студентів 1-4 курсів з різними типами постави має тенденцію до її погіршення. Так, у студентів 4 курсу з нормальною поставою та середнім рівнем біогеометричного профілю постави статистично достовірно ($p < 0,05$) відрізняються середні значення всіх досліджуваних показників фізичної підготовленості щодо даних студентів першого курсу. Порушення постави призводять до зміни симетричності співвідношень біокінематичних ланцюгів ОРА, що наочно позначається у змінах кутів нахилу тулуба (α_2) і асиметрії лопаток (α_6). Отримані дані доцільно враховувати під час розробки корекційних заходів у процесі фізичного виховання студентів.

5. Отримані дані дозволили обґрунтувати та розробити технологію корекції порушень постави студентів з урахуванням виявленого стану її біогеометричного профілю, показників гоніометрії тіла та фізичної підготовленості, а також з урахуванням фундаментальних розробок з теорії та методики фізичного виховання й біомеханіки постави. Технологія включає три етапи – підготовчий, коригуючий, підтримувальний, кожен з яких вирішував відповідні завдання й передбачав застосування п'ятнадцяти комплексів

фізичних вправ різної цільової спрямованості. Критерії ефективності технології містять аналіз рівня біогеометричного профілю постави, показників гоніометрії тіла й фізичної підготовленості студентів. Складовою частиною розробленої технології є педагогічний контроль, що дозволяє спостерігати, вимірювати та оцінювати показники біогеометричного профілю постави, гоніометрії тіла, а також дані фізичної підготовленості студентів у процесі фізичного виховання.

6. Оцінка результатів реалізації запропонованої технології проводилася відповідно до критеріїв ефективності. Сумарна оцінка рівня стану біогеометричного профілю постави студентів ЕГ набула наступних змін: у студентів з круглою спиною та низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави сумарна оцінка підвищилась на 0,7 бала, із середнім рівнем – на 1,3 бала, засвідчивши перехід 2 обстежених студентів з низького на середній рівень біогеометричного профілю постави. У студентів зі сколіотичною поставою позитивні зрушення відбулися у бік збільшення сумарної оцінки рівня біогеометричного профілю постави досліджуваних з низьким рівнем на 1,0 бала, з середнім рівнем – на 1,6 бала, засвідчивши перехід 9 студентів із низького на середній рівень біогеометричного профілю постави.

У КГ сумарна оцінка засвідчила погіршення стану біогеометричного профілю постави. Так, у студентів з круглою спиною та низьким рівнем біогеометричного профілю постави сумарна оцінка знизилась на 0,8 бала, з середнім рівнем – на 0,6 бала, зафіксувавши переміщення 3 студентів із середнього на низький рівень біогеометричного профілю постави. Серед студентів зі сколіотичною поставою і низьким рівнем біогеометричного профілю постави сумарна оцінка в середньому знизилась на 0,7 бала, із середнім рівнем – на 1,8 бала, встановивши зниження рівня біогеометричного профілю постави з середнього до низького у 5 студентів.

7. Апробація технології корекції порушень постави студентів свідчить про те, що вона є ефективною і підтверджується результатами дослідження гоніометрії тіла. В ЕГ статистично достовірно зменшились

(покращилися) середні значення кута нахилу тулуба (α_2): у студентів із низьким рівнем біогеометричного профілю постави – на $0,53 \pm 0,350^0$, у студентів із середнім рівнем на $0,52 \pm 0,280^0$ ($p < 0,05$); водночас у досліджуваних КГ статистично достовірно збільшились (погіршилися) середні значення цього кута: у студентів із низьким рівнем біогеометричного профілю постави – на $0,42 \pm 0,260^0$, у досліджуваних із середнім рівнем – на $0,40 \pm 0,250^0$ ($p < 0,05$). У студентів ЕГ відбулось статистично достовірне зменшення (поліпшення) середніх значень кута асиметрії лопаток (α_6): у досліджуваних із низьким рівнем біогеометричного профілю постави – на $0,58 \pm 0,310^0$, у студентів із середнім рівнем на $0,60 \pm 0,450^0$ ($p < 0,05$). Водночас у студентів КГ із низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави середні значення цього кута збільшились (погіршилися) на $0,46 \pm 0,220^0$, а у досліджуваних із середнім рівнем на $0,57 \pm 0,360^0$ ($p < 0,05$).

8. Позитивний вплив засобів і методів експериментальної технології корекції порушень постави студентів встановлено під час порівняння результатів ЕГ і КГ у дослідженні прояву фізичних якостей. Зокрема, у студентів ЕГ з круглою шиєю статистично достовірно збільшився прояв силової витривалості м'язів тулуба: у досліджуваних із низьким рівнем біогеометричного профілю постави на $9,17 \pm 1,27$ повторів за хвилину; із середнім рівнем – на $9,26 \pm 2,45$ повторів за хвилину ($p < 0,05$). Прояв гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів і еластичності підколінних сухожилів у студентів ЕГ з круглою шиєю статистично достовірно збільшився серед студентів із низьким рівнем біогеометричного профілю постави на $10,22 \pm 0,27$ см – покращився від низького рівня до середнього рівня, а у студентів з середнім рівнем – на $8,52 \pm 0,15$ см – також від низького до середнього рівня ($p < 0,05$).

Аналіз даних студентів КГ з круглою шиєю не виявив статистично значущих змін або позитивних зрушень у рівні прояву силової витривалості м'язів тулуба, силової витривалості м'язів верхніх кінцівок і спини та

гнучкості хребетного стовпа, рухливості тазостегнових суглобів та еластичності підколінних сухожиль ($p > 0,05$).

9. Проведений педагогічний експеримент підтвердив ефективність технології корекції порушень постави студентів з урахуванням стану її біогеометричного профілю, що дає нам усі підстави рекомендувати розроблену технологію для використання в процесі фізичного виховання у ВНЗ.

Проведене дослідження не претендує на вичерпний розгляд усіх аспектів цієї проблеми. Перспектива подальших досліджень полягає в розробці технології корекції фіксованих порушень ОРА студентів спеціальних медичних груп у процесі фізичного виховання з урахуванням стану її біогеометричного профілю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авхимович Ю. А. Здоровье и физическая культура студенческой молодежи / Ю. А. Авхимович, А. Ф. Салычиц, И. В. Григоревич // Молодая спортивная наука : материалы Междунар. науч.-практ. конф. : (Минск, 8-10 апреля 2014 г.). – Минск : БГУФК, 2014. – Ч. 1. – С. 220-222.
2. Алтер М.Ф. Наука о гибкости / М. Ф. Алтер. – Киев : Олимп. лит., 2001. – 421 с.
3. Альошина А. І. Профілактика й корекція порушень опорно-рухового апарату в дошкільнят, школярів та студентської молоді у процесі фізичного виховання : монографія / А. І. Альошина. – Луцьк : Вежа-Друк, 2015. – 368 с.
4. Альошина А. Концептуальні основи профілактики і корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату у дітей та молоді / Алла Альошина // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина ; СНУ ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2015. – № 18. – С. 96 - 102.
5. Альошина А. Корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату студентів у процесі фізичного виховання / Алла Альошина, Микола Колос // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – № 4 (32). – С. 52–56.
6. Альошина А. І. Профілактика й корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату дітей та молоді у процесі фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення” / А. І. Альошина; НУФВСУ. – К., 2016. – 40 с.
7. Андерсон Б. Растяжка для поддержания гибкости мышц и суставов / Б. Андерсон. – М. : Попурри, 2009. – 224 с.

8. Андреева О. В. Теоретико-методологічні засади рекреаційної діяльності різних груп населення : автореф. дис. на здобуття наук. Ступеня д-ра наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”/ Олена Валеріївна Андреева ; НУФВСУ. – К., 2014. – 44 с.
9. Анікеєв Д. М. Рухова активність у способі життя студентської молоді : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення” / Д. М. Анікеєв. – К., 2012. – 20 с.
10. Апайчев О. В. Корекція фізичного стану чоловіків другого зрілого віку в процесі занять оздоровчим фітнесом : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення” / О. В. Апайчев. – К., 2016. – 23 с.
11. Афанасьева И. В. Методика совершенствования профессионально значимых координационных способностей у будущих специалистов дизайнеров : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. наук по физическому воспитанию и спорту: спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / И. В. Афанасьева. – М., 2008. – 26 с.
12. Базилюк Т. А. Інноваційна технологія аквафітнесу з елементами баскетболу в фізичному вихованні студенток : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Т. А. Базилюк – Київ, 2013. – 20 с.
13. Бар-Ор О. Здоровье и двигательная активность человека / О. Бар-Ор, Т. Роуланд ; пер. с англ. И. Андреев. – Киев : Олимпийская лит., 2009. – 528 с.

14. Башавець Н. А. Теоретичні основи формування культури здоров'язбереження як світоглядної орієнтації майбутніх фахівців-економістів : монографія / Н. А. Башавець. – К. : Фенікс, 2011. – 418 с.

15. Беликова Ж. А. Упражнения хатха-йоги как средство коррекции деформации позвоночника студентов специальных медицинских групп с нарушениями осанки : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец.13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Ж. А. Беликова. – Белгород, 2012. – 23 с.

16. Белых С. И. Структура концепции личностно ориентированного физического воспитания студентов университета / С. И. Белых // Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 3 – С. 3-9.

17. Біліченко О. О. Гендерні особливості формування мотивації до занять фізичним вихованням у студентів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. О. Біліченко. – Дніпропетровськ, 2014. – 21 с.

18. Бондарь Е. М. Коррекция функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата у детей 5-6 лет с учетом пространственной организации их тела : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. наук по физическому воспитанию и спорту : спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / Е. М. Бондарь. – Киев, 2009. – 22 с.

19. Бриллиантова О. О. Нормирование объемов нагрузок на академических занятиях по физической культуре для студентов вузов в различные сезоны года : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / О. О. Бриллиантова. – Краснодар, 2009. – 21 с.

20. Булгакова Н. Ж. Метод визуальной диагностики состояния осанки школьников и коррекция предпатологических состояний осанки средствами оздоровительного плавания / Н. Ж. Булгакова, Т. С. Морозова // VII Междунар. науч. конгресс «Современный Олимпийский спорт и спорт для всех». – М. : Физическая культура, 2003. – Т.2. – С. 22-23.

21. Булич Э. Г. Здоровье человека. Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в ее стимуляции / Э. Г. Булич, И. В. Муравов. – К. : Олимпийская лит., 2003. – 424 с.

22. Веселкина Т. В. Самостоятельный контроль и коррекция двигательной активности студентов с использованием информационных технологий : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Т. В. Веселкина. – СПб., 2014. – 23 с.

23. Виленский М. Я. Построение процесса физического воспитания студентов на основе личностно-развивающего подхода / М. Я. Виленский // Культура физическая и здоровье. – Воронеж, 2006. – № 2. – С. 16-34.

24. Винокуров Ю. И. Особенности проведения занятий со студентами первого курса средствами атлетической гимнастики с учетом их конституции двигательной моторики : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Ю. И. Винокуров. – Коломна, 2004. – 25 с.

25. Власов А. С. Особенности методики занятий атлетической гимнастикой с женщинами в зависимости от их соматического развития: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» : 13.00.04 / А. С. Власов. – Малаховка, 1999. – 26 с.

26. Гемонova Т. А. Уровень осведомленности студентов о средствах физической культуры и ЗОЖ / Т. А. Гемонova, И. В. Кукурудзяк // Молодая спортивная наука : материалы Междунар. науч.-практ. конф. : (Минск, 8-10 апреля 2014 г.). – Минск : БГУФК, 2014. – Ч. 2. – С. 84-86.
27. Григорьев В. И. Фитнес-культура студентов : теория и практика : учеб. пособ. / В. И. Григорьев, Д. Н. Давиденко, С. В. Малинина. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 228 с.
28. Губа В. П. Научно-практические и методические основы физического воспитания учащейся молодежи : учеб. пособ. / В. П. Губа, О. С. Мороз, В. В. Парфененко. – М. : Сов. спорт, 2008. – 206 с.
29. Гуреева А. М. Факторная структура физического состояния студенток высшего учебного заведения / А. М. Гуреева, Р. В. Клопов // Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту. – 2014. – № 7. – С. 7-11.
30. Давыдов О. Ю. Физическое воспитание студентов подготовительного отделения технического вуза с использованием статодинамических упражнений : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / О. Ю. Давыдов. – Краснодар, 2006. – 26 с.
31. Денисова Л. В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте / Л. В. Денисова, И. В. Хмельницкая, Л. А. Харченко. – Киев : Олимпийская лит., 2008. – 127 с.
32. Державна цільова соціальна програма «Молодь України» на 2009-2015 роки : станом на 1 лютого 2009 р. / Кабінет Міністрів України // Офіційний вісник України. – К., 2009. – № 7. – С. 50.
33. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України / за ред. М. Д. Зубалія. – К., 1997. – 37 с.
34. Димова А. Л. Проектирование системы физического воспитания студентов вузов в условиях информатизации образования : автореф. дис. на

соискание учен. степени доктора пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / А. Л. Димова. – М., 2013. – 48 с.

35. Дудко М. В. Атлетична гімнастика : метод. рек. / М. В. Дудко // К. : КНЕУ, 2006 – 43 с.

36. Дудко М. В. Образовательный веб-портал, инновационный вектор повышения теоретических знаний студентов в процессе физического воспитания / М. В. Дудко // Вестник Черниговского гос. пед. ун-та им. Т. Г. Шевченко. – 2015. – Вып. 129. – Т. II. – С. 35-39.

37. Дудко М. В. Характеристика состояния биометрического профиля осанки и физической подготовленности студентов в процессе физического воспитания / М. В. Дудко // Физическое воспитание студентов. – 2015. – № 4. – С. 30-35.

38. Дудко М. В. Профілактика порушень біометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / М. В. Дудко. – К., 2016. – 20 с.

39. Дутчак М. В. Ефективність експериментальної технології залучення студентів до рухової активності оздоровчої спрямованості у покращенні показників фізичного стану / М. В. Дутчак, Ю. В. Юрчишин // Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту. – 2012. – № 8. – С. 130-133.

40. Дутчак М. В. Парадигма оздоровчої рухової активності : теоретичне обґрунтування і практичне застосування / М. В. Дутчак // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К. : Олімпійська література. – 2015. – №2. – С. 44-52.

41. Дух Т. І. Організація та методика взаємонавчання студентів у фізичному вихованні : навч.-метод. посіб. / Т. І. Дух, І. Р. Боднар, В. Й. Лемешко. – Львів : ЛДУФК, 2012. – 170 с.

42. Дяченко А. А. Коррекция нарушений осанки слабовидящих детей младшего школьного возраста средствами физического воспитания : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. наук по физическому воспитанию и спорту : спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / А. А. Дяченко. – Киев, 2010. – 20 с.

43. Евсеева В. К. Развитие гибкости как качественная составляющая формирования физического здоровья студентов / В. К. Евсеева // Здоровьесберегающие технологии, физическая реабилитация и рекреация в высших учебных заведениях : 1 Междунар. науч. конф. : (Харьков, 25 ноября 2008 г.) / ред. С. С. Ермаков ; Харьковская ГАДИ. – Белгород ; Красноярск ; Харьков, 2008. – С. 25-27.

44. Єфремова А. Я. Покращення рівня здоров'я та працездатності студентів вищих навчальних закладів залізничного транспорту / А. Я. Єфремова // Modern directions of theoretical and applied researches '2014 : матеріали Междунар. науч.-практ. конф. : (Одесса, 18-30 марта 2014 г.). – Одесса, 2014. – № 114. – С. 849-852.

45. Забалуева Т. В. Закономерности формирования осанки средствами физической культуры / Т. В. Забалуева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2006. – № 4. – С. 51-54.

46. Забалуева Т. В. Осанка как интегральный показатель физического состояния / Т. В. Забалуева // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 2006. – № 6. – С. 6-9.

47. Забалуева Т. В. Педагогические аспекты формирования возрастной осанки человека / Т. В. Забалуева // Ученые записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта, 2009. – № 5. – С. 27-31.

48. Зайцева В. В. Методология индивидуального похода в оздоровительной физической культуре на основе современных информационных технологий : автореф. дисс. на соискание учен. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания,

спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / В. В. Зайцева ; ВНИИФК. – М., 1995. – 47 с.

49. Зайцева Г. А. Дифференцированный подход к студентам с нарушениями осанки в учебно-тренировочном процессе по физическому воспитанию : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Г. А. Зайцева. – М., 1992. – 23 с.

50. Зайцева К. В. Влияние социальных сетей на здоровье молодежи / К. В. Зайцева // Молодая спортивная наука : материалы Междунар. науч.-практ. конф. : (Минск, 8-10 апреля 2014 г.). – Минск : БГУФК, 2014. – Ч. 2. – С. 103-106.

51. Зайцева М. А. Мотивация студентов к профессиональной деятельности в сфере физического воспитания и спорта / М. А. Зайцева // Олімпійський спорт і спорт для всіх. – К., 2005. – С. 134.

52. Закон України про фізичну культуру і спорт / Верховна Рада України : офіц. вид. – К. : ВИД, 1994. – 22 с.

53. Захарина Е. А. Формирование мотивации к двигательной активности в процессе физического воспитания студентов высших учебных заведений : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. наук по физ. воспитанию и спорту : спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / Е. А. Захарина. – К., 2008. – 23 с.

54. Захаріна Є. А. Здоров'язберезувальна складова процесу фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів / Є. А. Захаріна // Молодіжний наук. вісник Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Л. Українки. Фізичне виховання і спорт / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Л.Українки. – 2014. – Вип. 16 – С. 29-33.

55. Захаріна Є. А. Особливості формування мотивації студентів до здоров'язберігаючої діяльності / Є. А. Захаріна // Науковий часопис Нац. пед.

ун-ту ім. М. П. Драгоманова : зб. наук. пр. / ред. Г. М. Арзютов ; МОН України, НПУ ім. М. П. Драгоманова. – К., 2015. – Вип. 3(56). – С. 164-167.

56. Звездина М. Л. Разнообразие научных подходов к формированию ЗОЖ обучающихся / М. Л. Звездина // Научный диалог. – 2013. – № 8(20) – С. 8-23.

57. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования : теория и практика : учеб. пособ. / под науч. ред. Э. М. Казина, Н. Э. Касаткина, Е. Л. Руднева, О. Г. Красношлыкова [и др.]. – Кемерово: Изд-во КРИПКиПРО, 2011. – 352 с.

58. Зеленская Н. А. Функциональное состояние студентов с нарушением осанки в процессе физического воспитания на младших курсах медицинского вуза : диссертация ... кандидата медицинских наук : 14.00.51 / Зеленская Наталья Александровна; ГОУВПО Российский государственный медицинский университет. – М., 2007. – 147 с.

59. Зінченко Н. М. Моделювання фізичних навантажень в оздоровчих заняттях аеробікою зі студентками : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Н.М. Зінченко – Київ, 2013. – 20 с.

60. Зияд Хамиди Ахмад Насраллах Коррекция нарушений осанки слабослышающих школьников средствами физического воспитания : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. наук по физ. воспитанию и спорту : спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / Зияд Хамиди Ахмад Насраллах. – Киев, 2008. – 180 с.

61. Зубкова Т. И. Методика комплексного применения хореографических и гимнастических упражнений в факультативной форме физического воспитания студентов : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического

воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Т. И. Зубкова. – М., 2006. – 24 с.

62. Иващенко Л. Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л. Я. Иващенко, А. Л. Благий, Ю. А. Усачев. – К. : Науковий мир, 2008. – 198 с.

63. Иващенко С. Н. Особенности мотивации студентов к применению индивидуальных программ физической самоподготовки / С. Н. Иващенко, С. С. Ермаков, В. В. Гузов // Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 4. – С. 59-61.

64. Ивчатова Т. В. Скрининг компонентов пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания / Т. В. Ивчатова, А. Н. Рудницкий, М. В. Дудко // Молодь та олімпійський рух : тези доп. VIII міжнар. наук. конф. молодих учених : (Київ, 10-11 вересня 2015 р.). – К. : НУФВСУ. – С. 175-178.

65. Ивчатова Т. В. Здоровье и двигательная активность человека / Т. В. Ивчатова. – Киев : Науч. мир, 2011. – 260 с.

66. Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике / В. П. Губа, М. П. Шестаков, Н. Б. Бубнов, М. П. Борисенков. – М. : СпортАкадемПресс, 2002. – 211 с.

67. Исаева О. В. Дифференцированные подходы к оздоровлению студентов 16-17 лет с нарушениями осанки в процессе физического воспитания : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.01.08 «Педиатрия» / И. О. Исаева. – Иваново, 2015. – 24 с.

68. Исследование уровня физической подготовленности студентов вуза / С. Ю. Иванова, Е. В. Сантеева, Т. А. Михайлова, В. Г. Иванников // Modern directions of theoretical and applied researches '2014 : материалы Междунар. науч.-практ. конф. : (Одесса, 18-30 марта 2014 г.). – Одесса, 2014. – № 114. – С. 754-759.

69. Камаев О. И. Особенности использования компетентского подхода в здоровьесформирующих технологиях в условиях вуза / О. И. Камаев,

Е. К. Камаева // Фіз. виховання студ. творчих спеціальностей. – Х. : ХДАДМ (ХХІІІ), 2010. – № 4. – С. 37-39.

70. Капылов В. А. К вопросу о силовой подготовке студентов / В. А. Капылов, Ю. А. Доценко, В. В. Гавага // Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту. – Х. : ХДАДМ (ХХІІІ), 2009. – № 5. – С. 138-141.

71. Кашуба В. А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба. – К., 2003. – 248 с.

72. Кашуба В. А. Визуальный скрининг биометрического профиля осанки студентов в процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, Н. Л. Носова, М. В. Дудко, Н. А. Одноралова // Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті : матеріали ІІІ Всеукр. електронної конф. : (Київ, 18 червня 2015 р.). – К. : НУФВСУ, 2015. – С. 72-76.

73. Кашуба В. А. Профилактика и коррекция нарушений пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, Адель Бенжедду. – К. : Знання України, 2005. – 158 с.

74. Кашуба В. А. К вопросу использования информационных технологий в процессе физического воспитания студенческой молодежи / В. А. Кашуба, С. М. Футорный, Н. Л. Голованова // Слобожанський наук.-спорт. вісник. – Х., 2011. – № 4. – С. 157-163.

75. Кашуба В. А. Скрининг показателей физического здоровья студентов в процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, С. М. Футорный, Е. В. Андреева, А. В. Рудницкий // Теория и методика физ. культуры. — Алматы, 2012. — № 4. — С. 65—74.

76. Кашуба В. А. Контроль состояния пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания : история вопроса, состояние, пути решения / В. Кашуба, Р. Бирик, Н. Носова // Молодіжний наук. вісник Волинського нац. ун-ту ім. Л. Українки. Фізичне виховання і

спорт / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. – Вип. 7. – С. 10-19.

77. Кашуба В. О. Використання веб-ресурсів у процесі фізичного виховання студентської молоді / В. О. Кашуба, С. М. Футорный, М. В. Дудко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2015. – № 2. – С. 73-79.

78. Кашуба В. А. Современные подходы, методики и технологии к формированию здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, М. В. Дудко // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький ; МОНУ, Східноєвроп. НУ ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2015. – № 17. – С. 52-57.

79. Кашуба В. А. К вопросу использования инновационных технологий формирования здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, С. М. Футорный, М. В. Дудко // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова : зб. наук. пр. / ред. Г. М. Арзютов ; МОН України, НПУ ім. М. П. Драгоманова. – К., 2015. – Вип. 8(63). – С. 28-32.

80. Кашуба В. А. Технология профилактики нарушений осанки студентов в процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, М. В. Дудко // Наука и спорт: современные тенденции. – К., 2016. – №2. – С. 24-31.

81. Кожевникова Н. Г. Гигиенические аспекты формирования здорового образа жизни студентов / Н. Т. Кожевникова // Гигиена и санитария. – К., 2011. – №6. – С. 48-51.

82. Козина Ж. Л. Информационные технологии в спортивно-ориентированном физическом воспитании студентов вузов / Ж. Л. Козина, В. А. Темченко // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях. – Х., 2014. – Ч. 2. – С. 101-105.

83. Колос М. А. Корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату студентів в процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту : спец. 24.00.02 «Фізична

культура, фізичне виховання різних груп населення» / М. А. Колос. – Дніпропетровськ, 2010. – 20 с.

84. Колос М. А. Аналіз чинників, що сприяють залученню студентів до позанавчальних занять з фізичного виховання / М. Колос, У. Катерина // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К., 2014. – №2. – С. 62-69.

85. Колос М. А. Типологічні особливості постави студентів молодших та старших курсів Національного університету державної податкової служби України / М. А. Колос, І. Й. Малинський, В. В. Яременко // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова : зб. наук. пр. / ред. Г. М. Арзютов ; МОН України, НПУ ім. М. П. Драгоманова. – К., 2015. Т. 1. – Вип. 7(33). – С. 363-368.

86. Колтошова Т. В. Вторичная профилактика нарушений функции позвоночника у студентов средствами физической культуры : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Т. В. Колтошова. – Омск, 2011. – 24 с.

87. Кондаков В. Л. Системные механизмы конструирования физкультурно-оздоровительных технологий в образовательном пространстве современного вуза: автореф. дис. на соискание учен. степени доктора. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / В. Л. Кондаков. – СПб., 2013. – 50 с.

88. Коновалова И. А. Становление культуры здоровья студентов вуза физкультурно-спортивного профиля : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / И. А. Коновалова. – Челябинск, 2011. – 27 с.

89. Концептуальные основы необходимости обновления дополнительного оздоровительного физического воспитания студентов / В. А. Кузьмин, М. Д. Кудрявцев, Ю. А. Копылов, Г. Я. Галимов, В. А. Стрельников // Молодая спортивная наука : материалы Междунар. науч.-практ. конф.: (Минск, 8-10 апреля 2014 г.). – Минск : БГУФК, 2014. – Минск : БГУФК, 2014. – Ч. 2. – С. 162-165.

90. Кочнев А. В. Физическое состояние студенток при оздоровительно-тренировочных занятиях атлетической гимнастикой на начальном этапе обучения в вузе : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. биол. наук : спец. 03.00.013 «Физиология» А. В. Кочнева. – Архангельск, 2007. – 20 с.

91. Крикунова М. А. Мотивация занятий физической культурой и спортом : метод. пособ. / М. А. Крикунова, Е. Г. Саламатова, Т. В. Корсакова. – Саратов: СГУ, 2010. – 94 с.

92. Круцевич Т. Ю. Физическая привлекательность как стимул к мотивации занятиям физическими упражнениями студентов / Т. Ю. Круцевич, Н. Е. Пангелова, Е. Биличенко // VII Твердовские чтения : сб. мат. Межд. научн.-практ. конф. (туризм, краеведение, рекреация, экология, образование) / под. ред. А. А. Самойленко, А. А. Горбачева, Н. Н. Ленковой. – Краснодар, 2015. – С. 364-370.

93. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді / Т. Ю. Круцевич, Г. М. Безверхня, М. І. Воробйов (Україна). – № 53036 ; опубл. 11.01.2014 ; Бюл. № 1.

94. Круцевич Т. Ю. Проблеми організації рекреаційно-оздоровчих занять в структурі дозвілєвої діяльності студентської молоді / Т. Ю. Круцевич, О. В. Андрєєва, О. Л. Благий // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ ім. Григорія Сковороди». – Переяслав-Хмельницький : ПП СКД, 2012. – С. 178-180.

95. Кубинский М. М. Организационно-методические основы физического воспитания студентов / М. М. Кубинский // К 55-летию кафедры

физического воспитания и спорта : сб. науч. ст. – Минск : БГУ, 2003. – С. 49-51.

96. Куликов Л. М. Модернизация педагогической системы активного здоровьесформирования подрастающего поколения / Л. М. Куликов, В. В. Рыбаков, С. А. Ярушин // Теория и практика физической культуры. – 2010. – №1. – С. 60-64.

97. Кусраева И. М. К вопросу оптимизации здоровья студентов вуза / И. М. Кусраева // Физическая культура и здоровье студентов вузов : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. : (Санкт-Петербург, 23 января 2009 г.). – СПб. : СПбГУП, 2009. – С. 147-148.

98. Лапутін А. М. Біомеханіка спорту / А. М. Лапутіна. – К. : Олімпійська літ., 2005. – 320 с.

99. Левашкина Н. М. Проблемы здоровья студентов вуза / Н. М. Левашкина, Е. В. Харьковская // Физическая культура и здоровье студентов вузов : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. : (Санкт-Петербург, 23 января 2009 г.). – СПб. : СПбГУП, 2009. – С. 101-103.

100. Лисицкая Т. С. Физиология двигательной активности / Т. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева. – М.: Федерация аэробики России, 2001. – 159 с.

101. Литвин А. Т. Исторические предпосылки и теоретико-методологические основы современной системы физического воспитания : дисс. канд. наук по физ. воспитанию и спорту : 24.00.02/ А. Т. Литвин. – К., 2008. – 208 с.

102. Лопацький С. В. До питання використання здоров'я формуючих технологій в процесі фізичного виховання студентської молоді. // С. В. Лопацький, О. В. Вінтонняк // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2016. – Вип. 21. – С. 56-61.

103. Лопацький С. В. Аналіз корекційно-профілактичних технологій використовуваних у процесі фізичного виховання студентів з

функціональними порушеннями опорно-рухового апарату. / С. В. Лопаський, І. П. Випасняк, О. В. Вінтоняк // Вісник Прикарпатського університету. Серія : Фізична культура. – 2016. – Вип. 23. – С. 3-11.

104. Лопаський С. В. Нарушения осанки студентов в процессе физического воспитания на современном этапе, как научная проблема / С. В. Лопаський, О. В. Винтоняк // Revistă teoretico-științifică «Știința culturii fizice». – Кишинев, 2016. – №25/1. – С.84-89.

105. Лопаський С. В. Особливості змін стану біогеометричного профілю постави студентів в процесі фізичного виховання / С. В. Лопаський // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теорет. журн.] – Харків : ХДАФК, 2016. – №3 (53). – 74-78 с.

106. Лопаський С. В. Особливості типів постави студентів в процесі фізичного виховання на сучасному етапі. / С. В. Лопаський // Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт, 2016. №1. – С. 54-58.

107. Лопаський С. В. Стан біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання / С. В. Лопаський // Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті : Матеріали IV Всеукраїнської електронної конференції. – Київ, 2016 / В. В. Гамалій, В. О. Кашуба. – К. : НУФВСУ, 2016. – С. 85-87.

108. Лопаський С. В. Сучасні технології, програми, підходи до корекції та профілактики порушень постави студентів у процесі фізичного виховання./ С. В. Лопаський, О. В. Вінтоняк // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – Вип. 20. – С. 32-36.

109. Лопаський С. В. Технологія корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання / С. В. Лопаський // Молодь та олімпійський рух : Збірник тез доповідей IX Міжнародної наукової конференції молодих учених. – К. : НУФВСУ, 2016.– С. 133-135.

110. Лук'янченко М. І. Педагогіка здоров'я : теорія і практик : монографія / М. І. Лук'янченко. – Дрогобич : Ред.-вид. відділ Дрогоб. ДПУ ім. І. Франка, 2012. – 348 с.

111. Лю Юн Цянь. Мотивация физкультурно-спортивной активности студенческой молодежи в системе формирования установки на здоровый образ жизни (на примере белорусской и китайской студенческой молодежи) : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Лю Юн Цянь. – Минск, 2011. – 23 с.

112. Марків О. Діагностика якості сучасного стану соціально-психологічного здоров'я студентської молоді / Олександр Марків // Вища освіта України. – 2010. – № 1. – С. 90-95.

113. Мартынюк О. А. Коррекция нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. наук по физ. воспитанию и спорту : 24.00.02 - «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / О. А. Мартынюк. – К., 2011. – 20 с.

114. Мартынюк О. А. Обоснование технологии мониторинга пространственной организации тела студентов в процессе физического воспитания / О. А. Мартынюк // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Л. Українки, 2009. – № 4(8). – С. 49-53.

115. Марченко О. К. Сучасні погляди на проблему «болю в спині», перспективи корекції порушень функціонального стану хребта / О. К. Марченко, Є. Дешевий, В. Куценко, Б. М. Мицкан // Вісник Прикарпатського університету. Серія : Фізична культура. 2014. – Вип. 20. – С. 140–145.

116. Матвеева Т. В. Комплексная методика физического воспитания студентов специальной медицинской группы со сколиозом : автореф. дисс. на

соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Т. В. Матвеева. – М., 2011. – 24 с.

117. Менхин Ю. В. Оздоровительная гимнастика : теория и методика : учебник / Ю. В. Менхин, А. В. Менхин. – Ростов н/Д : Феникс, 2002. – 384 с.

118. Мещерякова И. Б. Мониторинг в физическом воспитании студентов ЮУрГУ / И. Б. Мещерякова, Р. И. Шарапова // Актуальные проблемы и перспективы развития студенческого спорта в Российской Федерации : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф.: (Челябинск, 5-7 октября 2011 г.) / ред. М. В. Габов, Ю. Г. Мартемьянов ; Уральский ГУФК. – Челябинск, 2011. – С. 498-501.

119. Митриченко Р. Х. Определение мотивации и интереса студентов к занятиям физической культурой / Р. Х. Митриченко // Физическая культура и здоровье студентов вузов : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. : (Санкт-Петербург, 23 января 2009 г. – СПб. : СПбГУП, 2009. – С. 159-160.

120. Морозова Т. С. Соматоскопический метод оценки осанки и его обоснование / Т. С. Морозова // Физическая культура, воспитание, образование, тренировка. – 2002. – №3. – С.52-54.

121. Москаленко Н. В. Влияние физической культуры и спорта на психофизиологическое состояние студентов / Н. В. Москаленко, А. А. Ковтун // Физическое воспитание студентов. – 2012. – №3. – С. 83-86.

122. Москаленко Н. В. Оценка эффективности системы физического воспитания в различных ВУЗах Приднестровского региона / Н. Москаленко, Е. Кошелева // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2012. – № 1. – С. 14-18.

123. Москаленко Н. Інноваційні технології фізичного виховання, спрямовані на зміцнення здоров'я студенток 17-18 років / Н. Москаленко, Т. Сичова, З. Анастасьєва // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2012. – № 2. – С. 10-13.

124. Наговицын Р. С. Компоненты физической культуры студентов гуманитарного вуза / Р. С. Наговицын // Психология, социология и

педагогика. – 2014. – № 8. – Режим
 доступа : <http://psychology.snauka.ru/2014/08/3449>

125. Національна доктрина розвитку фізичної культури і спорту. – К., 2004. – 16 с.

126. Начинская С. В. Спортивная метрология : учеб.пособ. / С. В. Начинская. – М. : Академия, 2005. – 240 с.

127. Немова О. А. Повышение эффективности физической культуры и спорта : дис. на соискание учёной степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04. «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / О. А. Немова. – Хабаровск, 2006. – 24 с.

128. Новости среднего и высшего образования. – Режим доступа : [http // abiturientam.com](http://abiturientam.com).

129. Носова Н. Л. Контроль пространственной организации тела школьников в процессе физического воспитания : автореф. дис. на соискание учен.степени канд. физическому воспитанию и спорту : спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / Н. Л. Носова. – Киев, 2008. – 21 с.

130. Носова Н. Л. Оценка состояния осанки студентов в процессе физического воспитания на основе визуального скрининга / Н. Л.Носова, М. В. Дудко // Спортивна наука України. – Львів, 2015. – С. 30-35.

131. Оздоровчий біг і ходьба : метод.рекоменд. для студ. вищих навч. закладів / І. Б. Карпова, В. П. Бацунов, М. В. Дудко, С. О. Корнієнко, А. М. Панченко. – К. : КНЕУ, 2008. – 48 с.

132. Онлайн документи. – Режим доступу : [http: // zavantag.com](http://zavantag.com).

133. Орехов Л. И. Мировые стандарты планирования экспериментов и статистической обработки в педагогике, психологии и физической культуре : учеб. пособ. / Л. И. Орехов, Е. Л. Караваева, Л. А. Асмолова. – Алматы, 2009. – 210 с.

134. Осадчий А. И. Технология физического воспитания студентов гуманитарного вуза на основе учета факторов природной эргогенической среды : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / А. И. Осадчий. – Волгоград, 2014. – 25 с.

135. Осыченко М. В. Фитнес как двигательный потенциал в жизни студенческой молодежи / М. В. Осыченко // Физическая культура и здоровье студентов ВУЗов : материалы V междунар. науч.-практ. конф. : (Санкт-Петербург, 23 янв. 2009 г.). – СПб : СПбГУП, 2009. – С. 56-58.

136. Охріменко О. В. Взаємодія духовного, фізичного та естетичного виховання та їх вплив на формування особистості студента / О. В. Охріменко, О. П. Верещагіна // Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту. – Х. : ХДАДМ (ХХП), 2009. – № 5. – С. 202-205.

137. Палаткин И. В. Подготовка студентов вуза к здоровьесберегающей деятельности : автореф. дис. на соискание учен. степени док. пед. наук : спец. 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» / И. В. Палаткин. – Кемерово, 2014. – 21 с.

138. Панина О. В. Анализ проблемы формирования здорового образа жизни студентов / О. В. Панина, В. И. Павлов // Теория и практика физ. культуры. – 2012. – № 9. – С. 21-24.

139. Петренко Н. В. Оптимізація фізичної та розумової працездатності студентів економічних спеціальностей засобами аквафітнесу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Н. В. Петренко. – К., 2015. – 23 с.

140. Петрович В. В. Корекція сагітального профілю постави дітей молодшого шкільного віку засобами фитбол-гімнастики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.02

«Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / В. В. Петрович. – Львів : ДІДК, 2010. – 20 с.

141. Пилипей Л. П. Модельні характеристики основних сторін психофізіологічної підготовленості спеціалістів економічного профілю / Л. П. Пилипей // Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту. – 2012. – № 12. – С. 107-112.

142. Платонов В. Н. Сохранение и укрепление здоровья здоровых людей – приоритетное направление современного здравоохранения / В. Н. Платонов // Спортивная медицина. – 2006. – № 2. – С. 3-14.

143. Поньрко Е. А. Коррекция осанки у студенток вузов средствами оздоровительных видов гимнастики : автореф. дисс. на соискание учен.степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Е. А. Поньрко. – СПб, 2013. – 22 с.

144. Попов А. А. Особенности организации здорового образа жизни студентов творческого вуза / А. А. Попов // Мир науки, культуры, образования. – 2010. – № 6 (25). – С. 199-202.

145. Потапчук А. А. Осанка и физическое развитие детей, программы диагностики и коррекции нарушений / А. А. Потапчук, М. Д. Дидур. – Спб. : Речь, 2001. – С. 4-82.

146. Причины снижения интереса студентов к занятиям физической культурой и спортом / В. Л. Кондаков, Е. Н. Копейкина, Н. В. Балышева [и др.] // Физическое воспитание студентов. – 2015. – № 1. – С. 22-30.

147. Про внесення змін до Закону України «Про сприяння соціальному становленню та розвитку молоді в Україні» : Закон України від 29 листопада 2005 р. № 3142 – IV // Відомості Верховної Ради України. – 2006. – № 8. – Ст. 91.

148. Про внесення змін до Закону України «Про фізичну культуру і спорт» та інших законодавчих актів України : Закон України від 17

листопада 2009 р. № 1724 –VI // Відомості Верховної Ради України. – 2010. – № 7. – Ст. 50.

149. Про затвердження Державної програми розвитку фізичної культури і спорту на 2007-2011 рр.: Постанова від 15 жовтня 2006 р. № 1594 / Кабінету Міністрів України // Офіційний вісник України. – 2006. – № 46. – Ст. 3078.

150. Про затвердження заходів, спрямованих на систему фізичного виховання учнів та студентської молоді у навчальних закладах України: наказ Міністерства освіти і науки України від 27.11.2008 р. // Офіційний вісник України. – 2008. – № 25. – Ст. 1078.

151. Про затвердження Положення про організацію фізичного виховання і масового спорту у вищих навчальних закладах: наказ Міністерства освіти і науки України від 11.01.2005 р. // Офіційний вісник України. – 2005. – № 34. – Ст. 2099.

152. Про реформування системи фізичного виховання учнів та студентської молоді у навчальних закладах України: спільне рішення колегії МОН, МОЗ, Мінсім'ї, молоді та спорту від 11 листопада 2008 р., № 13/1-2/10/11/1 // Офіційний вісник України. – 2008. – № 51. – Ст. 13.

153. Психологические, педагогические и медико-биологические аспекты физического воспитания: монография / под. ред. А. П. Романчука, И. В. Мороза. – Одесса: Юридична література, 2014. – 220 с.

154. Пустильник Р. Б. Технология индивидуального оздоровления юношей 15-17 лет средствами атлетической гимнастики: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Р. Б. Пустильник. – Смоленск, 2001. – 23 с.

155. Рудницький О. В. Корекція тілобудови студенток засобами оздоровчого фітнесу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. В. Рудницький – Київ, 2016. – 24 с.

156. Ретивых Ю. И. Упражнения на тренажерах и с отягощением в процессе коррекции нарушений опорно-двигательной системы : монография / Ю. И. Ретивых. – Самара : СГАСУ, 2008. – 166 с.

157. Ретивых Ю. И. Методика коррекции нарушений осанки студентов средствами оздоровительной физической культуры на основе учета видов и степени деформаций позвоночника : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Ю. И. Ретивых. – Волгоград, 2009. – 23 с.

158. Рогачев Е. А. Физическая реабилитация школьников с нарушениями опорно-двигательного аппарата / Е. А. Рогачев, Ю. М. Демин, В. Е. Рогачев // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 9. – С. 73-75.

159. Роль засобів фізичного виховання у підвищенні розумової працездатності студента / Т. В. Касап, Ю. В. Юрчишин // Збірник матеріалів наук. досліджень студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського нац. ун-ту ім. Івана Огієнка. Факультет фізичної культури / ред. М. С. Солопчук, А. І. Шинкарюк, М. В. Зубаль, Г. М. Арзютов [та ін.]. – Кам'янець-Подільський, 2011. – Вип. 3. – С. 70-72.

160. Романчук С. В. Рухова активність студентів / С. В. Романчук // Вісник Чернігівського держ. пед. ун-ту : зб. наук. пр. – Чернігів, 2014. – Т. 1, № 18. – С. 304-307.

161. Романчук С. В. Засоби поліпшення фізичного стану студентів вищих навчальних закладів / С. В. Романчук // Молода спортивна наука України. – Львів : ЛДУФК, 2015. – Вип. 19. – Т. 2. – С. 238-244.

162. Романчук С. В. Самооцінки стану здоров'я студентів – варіант вдосконалення навчально-виховного процесу з фізичного виховання / С. В. Романчук // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення : матеріали XV Міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених / Сумський ДПУ ім. А.С.Макаренка. – Суми, 2015. – Т. 1. – С. 115-118.

163. Рыбаков В. В. Алгоритм повышения индивидуального здоровья студентов / В. В. Рыбаков, С. А. Ярушин // Современный Олимпийский и Паралимпийский спорт и спорт для всех : материалы XII Междунар. науч. конгресса: (Москва, 26-28 мая 2008 г.) / Российский гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. – М., 2008. – Т. 1. – С. 316-317.

164. Рябов А. Ю. Влияние психорегулирующей тренировки на развитие ценностных ориентаций студентов в процессе занятий атлетической гимнастикой : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / А. Ю. Рябов. – Челябинск, 1998. – 22 с.

165. Самсоненко И. В. О повышении качества жизни студентов с использованием атлетической гимнастики и информационных технологий : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / И. В. Самсоненко. – Хабаровск, 2011. – 24 с.

166. Седляр Ю. В. Анализ средств, методов и форм физического воспитания, направленных на профилактику и коррекцию нарушений осанки студентов / Ю. В. Сідляр // Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту : зб. наук. пр. – Харків : ХДАДМ (ХХІІІ), 2011. – № 1. – С. 114-117.

167. Седляр Ю. В. Обзор методик диагностики осанки человека / Ю. В. Сідляр // Весник Черниговского гос. пед. ун-та им. Т. Г. Шевченка. Вып. 86. Серия : Педагогические науки. Физическое воспитание и спорт. – Чернигов : ЧДПУ, 2011. – Т. 2. – С. 118-124.

168. Седляр Ю. В. Анализ средств, методов и форм физического воспитания, направленных на профилактику и коррекцию нарушений осанки студентов / Ю. В. Седляр // Физ. воспитание студентов. – 2011. – № 1. – С. 85-89.

169. Сергієнко В. М. Система контролю рухових здібностей студентської молоді : теорія і методологія фізичного виховання [монографія] / В. М. Сергієнко. – Суми : Сумський державний університет, 2015. – 392 с.

170. Сергієнко В. М. Теоретико-методологічні основи контролю рухових здібностей студентської молоді у процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня док. наук з фіз. вих. та спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / В. М. Сергієнко. – К., 2016. – 43 с.

171. Синиговец В. И. Использование информационных технологий в физическом воспитании детей, подростков и студенческой молодежи с нарушениями осанки / В. И. Синиговец // Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту. – Х. : ХХІІІ, 2009. – № 12. – С. 169-172.

172. Синиговец В. И. Оздоровительные технологии в физическом воспитании студентов с нарушениями пространственной организации тела / В. И. Синиговец // Физ. воспитание студентов. – Х., 2009. – № 3. – С. 100-103.

173. Сичова Т. Засоби підвищення рівня теоретичної підготовленості студенток у процесі фізичного виховання / Т. Сичова // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. / ред. Є. Приступа ; ЛДУФК. – Львів, 2012. – Вип. 16. – Т. 2. – С. 188-193.

174. Сікора Р. В. Фізична культура у формуванні здорового способу життя студентської молоді / Р. В. Сікора, Ю. В. Юрчишин // Збірник матеріалів наук. досліджень студ. та магістрантів Кам'янець-Подільського нац. ун-ту ім. Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський, 2011. – Вип. 3. – С. 188-190.

175. Скрининг показателей физического здоровья студентов в процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, С. М. Футорный, Е. В. Андреева, А. В. Рудницкий // Теория и методика физ. культуры. – Алматы, 2012. – № 4. – С. 65-74.

176. Скрипкин В. С. Эффективность использования инновационных здравоукрепительных технологий в учебном процессе по физической культуре / В. С. Скрипкин, М. В. Осыченко // Modern directions of theoretical and applied researches '2014 : материалы Междунар. науч.-практ. конф. : (Одесса, 18–30 марта 2014 г.). – Одесса, 2014. – № 114. – С. 390-393.

177. Соверда І. Ю. Програмування занять спортом для всіх у вищих навчальних закладах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / І. Ю. Соверда. – Івано-Франківськ, 2015. – 22 с.

178. Соколова О. В. Использование фитнес-программ в тренировке студентов ЗНУ / О. В. Соколова // Молодая спортивная наука : материалы Междунар. науч.-практ. конф. : (Минск, 8-10 апреля 2014 г.). – Минск : БГУФК, 2014. – Ч. 1. – С. 295-297.

179. Соловьев Г. М. Культура здорового образа жизни (теория, методика, системы) / Г. М. Соловьев, Н. И. Соловьева. – М. : Илекса, 2009. – 432 с.

180. Стратегии и рекомендации по здоровому образу жизни и двигательной активности : сб. материалов Всемирной организации здравоохранения / Е. В. Имас, М. В. Дутчак, С. В. Трачук. – К. : Олимпийская лит., 2013. – 528 с.

181. Стрельников Р. В. Организация физического воспитания студенческой молодежи на основе альтернативного выбора физических упражнений : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Р. В. Стрельников. – СПб., 2009. – 24 с.

182. Сутула В. А. Предпосылки формирования в обществе потребности в здоровом образе жизни / В. А. Сутула // Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту. – Х. : ХДАДМ, 2011. – № 6. – С. 92-95.

183. Сычева Т. В. Инновационные технологии в физическом воспитании студенток / Т. В. Сычева // Физическое воспитание студентов. – 2012. – №4. – С. 115-119.

184. Таран В. А. Методика направленного применения средств атлетической гимнастики в процессе оздоровления студентов с астеническим синдромом : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / В. А. Таран. – Ростов н/Д, 2003. – 23 с.

185. Темченко В. А. Секционная форма организации физического воспитания студентов / В. А. Темченко, Р. Р. Сиренко // Физическое воспитание студентов. – 2010. – №3. – С. 99-101.

186. Томенко О. А. Теоретико-методологічні основи неспеціальної фізкультурної освіти учнівської молоді : автореф. дис. на здобуття доктора наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. А. Томенко – Київ, 2012. – 39 с.

187. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт; СпортАкадемПресс, 2008. – 544 с.

188. Теорія і практика фізичного виховання / за ред. Т. Ю. Круцевич. – К. : Олімпійська літ., 2008. – Т. 1. – 424 с. ; – Т. 2. – 392 с.

189. Ткачук І. П. Здоровий спосіб життя студентської молоді під впливом занять загальної фізичної підготовки / І. П. Ткачук, Ю. В. Юрчишин // Збірник матеріалів наукових досліджень студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського нац. ун-ту ім. Івана Огієнка. Факультет фізичної культури / ред. М. С. Солопчук, А. І. Шинкарюк, М. В. Зубаль, Г. М. Арзютов [та ін.]. – Кам'янець-Подільський, 2011. – Вип. 3. – С. 205-208.

190. Тулайдан В. Г. Вплив фізичної активності на якість життя студентів вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02

„Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”/ В. Г. Тулайдан. – Львів, 2013. – 20 с.

191. Туманян Г. С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование / Г. С. Туманян. – М. : Академия, 2009. – 336 с.

192. Турчина Н. І. Педагогічні особливості моделей фізичного виховання студентів ВНЗ на різних курсах навчання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”/ Н. І. Турчина. – Київ, 2009. – 27 с.

193. Федоткин А. Ю. Современный взгляд на состояние здоровья студентов и влияющие на него факторы / А. Ю. Федоткин, А. Н. Лобов, О. В. Волченкова // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. – М., 2008. – № 4(27). – С. 63-66.

194. Физическое развитие студентов и совершенствование физического воспитания в вузе / Е. Д. Грязева, М. В. Жукова, О. Ю. Кузнецова, Г. С. Петрова. – М., 2012. – 72 с.

195. Фізичне виховання – здоров’я нації (1999–2005) : національна програма / Держком. України з фіз. культури і спорту. – К., 1998. – 41 с.

196. Фізичне виховання в КНЕУ : зб. навч.-метод. матеріалів / укл. Т. В. Івчатова, І. Б. Карпова, М. В. Дудко [та ін.]. – К. : КНЕУ, 2014. – 164 с.

197. Фізичне виховання і здоров’я : навч. посіб. / О. Д. Дубогай, Н. Н. Завидівська, О. В. Ханікянц [та ін.] ; МОНМСУ. – К. : УБС НБУ, 2012. – 272 с.

198. Фомина Т. В. Средства физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного процесса / Т. В. Фомина, Ж. П. Рослик, Ю. В. Старовойтова // Молодая спортивная наука : материалы Междунар. науч.-практ. конф. : (Минск, 8-10 апреля 2014 г.). – Минск : БГУФК, 2014. – Ч. 2. – С. 228-230.

199. Фурман Ю. М. Перспективні моделі фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні студентів вищих навчальних закладів : монографія / Ю. М. Фурман, В. М. Мірошніченко, С. П. Драчук. – К. : Олімпійська літ., 2013. – 176 с.

200. Футорний С. М. Теоретико-методичні основи інноваційних технологій формування здорового способу життя студентів в процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”/ С. М. Футорний. – К., 2015. – 43 с.

201. Футорный С. М. Здоровьесберегающие технологии в процессе физического воспитания студенческой молодежи : монографія / С. М. Футорный. – Киев : Саммит-книга, 2014. – 296 с.

202. Хиетала В. Рациональная осанка – основополагающий фактор физического воспитания / В. Хиетала, Н. Пономарев // Человек в мире спорта : новые идеи, технологии, перспективы : тезисы докладов Международного Конгресса (Москва, 24 – 28.05.98). – М. : ФОН, 1998. – С. 537-539.

203. Хоули Едвард Т. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Т. Едвард Хоули, Дон Б. Френкс. – Киев, 2004. – 375 с.

204. Шаталова И. Е. Факторы, определяющие мотивацию к самостоятельной деятельности студентов по физической культуре в вузе / И. Е. Шаталова // Международная науч.-практ. конф. государств - участников СНГ по проблемам физ. культуры и спорта : (Минск, 27-28 мая 2010 г.) / Министерство спорта и туризма Республики Беларусь, Учреждение образования «Белорусский государственный университет физической культуры», Государственное учреждение «Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь». – Минск, 2010. – Ч. 2. – С. 257-259.

205. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина I. – Тернопіль : Навчальна книга Богдан, 2008. 272 с.

206. Школина Т. И. Опыт использования комплексной методики по профилактике плоскостопия на занятиях физической культурой со студентами СМГ / Т. И. Школина, В. Л. Кондаков // Проблемы физкультурного образования : содержание, направленность, методика, организация : материалы I междунар. науч. Конгресса : (Белгород, 21-24 октября 2009 г.). – Белгород, 2009. – Ч. 2. – С. 234-238.

207. Щекина Н. Б. Здоровье студентов как фактор достижения успеха в учебной деятельности / Н. Б. Щекина // Теория и методика физической культуры. – 2010. – № 1. – С. 107-108.

208. Эрденко Д. В. Методика использования восточной гимнастики при нарушениях осанки студенток гуманитарных вузов : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Д. В. Эрденко. – М., 2009. – 24 с.

209. Эрл Р. В. Основы персональной тренировки / Р. В. Эрл, Т. Р. Бехль. – К. : Олимп. лит., 2012. – 724 с.

210. Юмашева Л. І. Корекція порушень постави студентів музичного вищого навчального закладу у процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура», фізичне виховання різних груп населення” / Л. І. Юмашева. – К., 2007. – 20 с.

211. Юмашева Л. І. Реабілітація студентів музичного вузу з порушеннями постави в процесі фізичного виховання / Л. І. Юмашева, М. М. Філіппов // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова / ред. В. П. Андрущенко ; МОНМС України, НПУ ім. М. П. Драгоманова. – К., 2013. – Вип. 5(30)13. – С. 539-543.

212. Юрченко О. А. Корекція порушень просторової організації тіла дітей молодшого шкільного віку з послабленим зором у процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з

фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура», фізичне виховання різних груп населення»/ О. А. Юрченко. – К., 2013. – 20 с.

213. Юрчишин Ю. В. Технологія залучення студентів до рухової активності оздоровчої спрямованості у процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук із фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Ю. В. Юрчишин. – К., 2012. – 22 с.

214. Юрчишин Ю. В. Ефективність експериментальної технології залучення студентів до рухової активності і оздоровчої спрямованості у покращенні показників фізичного стану / Ю. В. Юрчишин, М. В. Дутчак // Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту. – 2012. – № 8. – С. 130-133.

215. Ячнюк М. Ю. Технологія впровадження засобів активного туризму в рекреаційну діяльність студентської молоді : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / М. Ю. Ячнюк – Київ, 2016. – 20 с.

216. Acevedo E. Exercise Testing and Prescription Lab Manual / E. Acevedo, M. Starks // Human Kinetics. –2011. – 168 p.

217. Active living every day / S. N. Blair, A. L. Dunn, B. H. Marcus, R. A. Carpenter // Human Kinetics. –2001. –P. 175.

218. Alexander C. Water Fitness Lesson Plans and Choreography / C. Alexander // Human Kinetics. –2011. – 200 p.

219. Analysis of leisure sports activities in the past 5 years / Japan sports federation // Leisure white paper. – 2009. –46p.

220. Bossarte R. Racial, ethnic, and sex differences in the associations between violence and self-reported health among US high school students / R. Bossarte, M. Swahn, M. Breiding // The Journal of School Health. – 2009. – № 79(2). – P. 74-81.

221. Bothmer M. Gender differences in health habits and in motivation for a

healthy lifestyle among Swedish university students / M. Bothmer, B. Fridlund // Nursing and Health Sciences. – 2005. – № 7. – P. 107-110.

222. Brill P. Muscular strength and physical function / P. Brill // Med. Sci. Sports and Exer. – 2000. – № 32. – P. 412-416.

223. Broekhoff T. The effects of physical activity on physical growth and development. The effect of physical activity on children / T. Broekhoff // Human Kinetics. – 1986. – P. 75-87.

224. Chao-Chien Chen. The impact of rope jumping exercise on physical fitness of visually impaired students / Chen Chao-Chien, Lin Shih-Yen // Research in Developmental Disabilities. – 2011. – Vol. 32, № 1. – P. 25-29.

225. Colvin A. V. Building a better physical education program / A. V. Colvin, P. E. Johnson // The education digest. – 1998. – Vol. 64, № 2. – P. 42-44.

226. Compatibility of Chairs and Tables in Computer Laboratory to the Students' Body Dimension / A. M. Pagcaliwagan, M. K. E. Alvar, J. K. V. Mapa, A. B. Tarcelo, M. A. L. Marasigan // Academic Research International. – 2013. – № 4(4). – P. 133-140.

227. Corbin C. B. Physical activity for everyone: What every physical educator should know about promoting lifelong physical activity / C. B. Corbin // J. Teach. in Phys. Education. – 2002. – № 21. – P. 128-144.

228. Essentials of Strength Training and Conditioning-3rd Edition /NSCA - National Strength & Conditioning Association. – Human Kinetics, 2008. – 656 p.

229. Futorny S. Actual issues of improving the process of student's physical education through the application of modern health-saving technologies / Sergii Futorny // Молодіжний наук. Вісник Східноєвроп.нац. ун-ту ім. Л. Українки. – Луцьк, 2014. – Вип. 14. – С. 26-30.

230. Futorny S. An Increased Level Students Theoretical Knowledges for Building a Physical Fitness in the Process of Physical Education / Sergii Futorny // Молодіжний наук. Вісник Волинського нац. ун-ту ім. Л. Українки. – Луцьк, 2012. – Вип. 8. – С. 25-27.

231. Healthy lifestyle behaviour in university students and influential factors in eastern Turkey / R. Hacıhasanoglu, A. Yıldırım, P. Karakurt, R. Saglam // International Journal of Nursing Practice. – 2011. – № 17. –P. 43-51.

232. Hookin Fu Frank. An overview of health fitness studies of Hong Kong residents from 2005 to 2011 / Frank Hookin Fu, Linxuan Guo, Yanpeng Zang // Journal of Exercise Science & Fitness. – 2012. – Vol. 10, № 2. –P. 45-63.

233. Ludovici-Connolly A.M. Winning Health Promotion Strategies / A. M. Ludovici-Connolly. – Human Kinetics, 2010. – 200 p.

234. Marcus B. H. Motivating People to Be Physically Active / B. H. Marcus, L. A. Forsyth // Human Kinetics. – 2009. – 180 p.

235. Myers S. S. Emerging Threats to Human Health from Global Environmental Change / Samuel S. Myers, Jonathan Patz // Annual Review of Environment and Resources. – 2012. – № 11. –P. 312-344.

236. Narita J. Illustrated world history of physical education /J. Narita. – Tokyo : Sinshichicho Co LTD, 2006. – P. 200-205.

237. Nash J. B. Character education through physical education /J. B. Nash. – N. Y.: Barnes and Co, 1995. –315 p.

238. Page P. Pilates Illustrated / P. Page. – Human Kinetics, 2011. – 248 p.

239. Page P. Strength Band Training / P. Page, T. Ellenbecker. –[2thed.]. – Human Kinetics, 2011. – 224 p.

240. Physical activity, fitness and depression / V. P. Morgan, C. Bouchard, R. G. Shepard, N. Steptens // Phys. activ., fitness and health. – 1994. –P. 851-867.

241. Shakhlina L.J.G. Medizinisch – biologische Grubdlagen des sportlichen Trainibgs von Frauen / L.J.G. Shakhlina. – Germany: Bundesi nstitut fur Sportmis senschaft, Bonn, 2010. – 294 p.

242. Sharkey B. Fitness Illustrated / B. Sharkey. – Human Kinetics, 2011. – 328 p.

243. The mental health and well-being of Ontario students / A. Boak, H. A. Hamilton, E. M. Adlaf, J. H. Beitchman [et al.] //CAMH Research Document. –2014. – № 38. – P. 213-244.

244. Vuori I. Physical activity policy and program development: the experience in Finland / I. Vuori, B. Lankenau, M. Pratt // Public Health Reports. – 2004. – P. 331-345.

245. Warburton D. E. Health benefits of physical activity: the evidence / D. E. Warburton, C. W. Nicol, S. S. Bredin // Canad. Med. Ass. J. – 2006. – № 174(6). – P. 801-809.

Додаток А
Зміст технологічної карти
практичних занять зі спеціально вибраного розділу
«АТЛЕТИЧНА ГІМНАСТИКА»

№ п/п	Номер практичного заняття	Зміст заняття
III семестр		
1.	1-2	Підготовча частина (25 хв) - Біг у повільному темпі – 400 м - Загальнорозвиваючі та спеціальні вправи. Основна частина (60 хв) - Удосконалення техніки жиму штанги з положення лежачи на спині. - Удосконалення техніки розводів рук з гантелями з положення лежачи на спині. - Розвиток сили м'язів біцепсів і тріцепсів. Заключна частина (5 хв) Дихальні вправи і вправи на розслаблення.
2.	3-5	Основна частина (60 хв) - Удосконалення техніки присідання зі штангою на плечах. - Удосконалення техніки жиму ногами з положення лежачи на тренажері під кутом. - Нахили зі штангою на плечах з положення стоячи.
3.	6-8	Основна частина (60 хв) - Удосконалення техніки станової тяги. - Удосконалення техніки тяги блоку до плечей з положення сидячи у тренажері. - Розвиток сили м'язів нижніх кінцівок.
4.	9-11	Основна частина (60 хв) - Удосконалення техніки ривка гирі однією - Удосконалення техніки тяги блоку до грудей з положення сидячи на тренажері. - Розвиток сили м'язів черевного пресу.
5.	12-14	Основна частина (60 хв) - Удосконалення техніки поштовху гирі двома руками від грудей з положення стоячи. - Удосконалення техніки жиму ногами з положення лежачи у тренажері під кутом. - Розвиток сили м'язів верхнього плечового поясу (підтягування на перекладині).

6.	15-17	Основна частина (60 хв) 1. Удосконалення техніки жиму штанги від грудей з положення стоячи. 2. Удосконалення техніки «Французький жим». 3. Розвиток сили м'язів гомілки.
7.	18	Основна частина (60 хв) 1. Удосконалення техніки жиму штанги з плечей з положення стоячи. 2. Удосконалення техніки розвитку сили двоголових м'язів із положення лежачи на живості на тренажері. 3. Розвиток сили м'язів спини.
8	19-20	Основна частина (60 хв) 1. Прийом контрольних нормативів.
IV семестр		
9.	1-2	Підготовча частина (25 хв) 1. Біг у повільному темпі – 400 м. 2. Загальнорозвиваючі та спеціальні вправи. Основна частина (60 хв) 1. Удосконалення техніки станової тяги. 2. Удосконалення техніки жиму штанги від грудей з положення стоячи. 3. Розвиток сили м'язів плечового поясу. Заключна частина (5 хв) 1. Дихальні вправи та вправи на розслаблення.
10.	3-5	Основна частина (60 хв) 1. Удосконалення техніки жиму штанги з положення лежачи на спині. 2. Удосконалення техніки розводів рук з положення сидючи у тренажері. 3. Розвиток сили черевного пресу.
11.	6-8	Основна частина (60 хв) 1. Удосконалення техніки присідання зі штангою на плечах. 2. Удосконалення техніки жиму штанги руками з положення лежачи під кутом на тренажері. 3. Розвиток сили м'язів спини (нахили зі штангою на плечах).
12.	9-11	Основна частина (60 хв) 1. Удосконалення техніки станової тяги з положення стоячи на підставці. 2. Удосконалення техніки тяги блоку від грудей з положення сидючи у тренажері. 4. Розвиток сили м'язів біцепсів і тріцепсів.

13.	12-14	Основна частина (60 хв) 1. Удосконалення техніки жиму штанги від грудей з положення стоячи. 2. Удосконалення техніки тяги блоку до грудей з положення сидячи у тренажері. 3. Розвиток сили м'язів нижніх кінцівок.
14.	15-17	Основна частина (60 хв) Удосконалення техніки станової тяги. Удосконалення техніки жиму ногами під кутом тренажері. Розвиток сили м'язів плечового поясу.
15.	18	Основна частина (60 хв) 1. Удосконалення техніки присідання зі штангою на плечах. 2. Удосконалення техніки жиму ногами під кутом на тренажері. 3. Розвиток сили м'язів плечового поясу.
16.	19-20	Основна частина (60 хв) 1. Прийом контрольних нормативів.

Додаток Б

**МОДУЛЬНА СИСТЕМА АНКЕТУВАННЯ З ПИТАНЬ
КОРЕКЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ
СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ
У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

Шановний респондента!!!

Це анонімне опитування спрямоване на:

- виявлення особливостей Вашого способу життя, його ефективності;
- визначення у Вас ризику наявності функціональних порушень постави;
- встановлення рівня Вашої зацікавленості в проблемах порушень постави та їх впливу на стан здоров'я, а також засобами та методами корекції порушень постави у процесі фізичного виховання;
- характеристику Ваших мотивів та потреб у напрямку необхідності та можливості корекції порушень постави, зокрема у процесі фізичного виховання;
- оцінку рівня Ваших теоретичних знань щодо самого поняття «постава», різновидів функціональних порушень постави, засобів та методів їх корекції, а також особливостей їх застосування у процесі фізичного виховання.

Звертаємось до Вас із проханням давати відповіді на поставлені запитання, зважено та впевнено.

Дякуємо за відповіді та Вашу увагу

МОДУЛЬ 1

«ЗАГАЛЬНІ ДАНІ»

Будь ласка, уважно та послідовно прочитайте всі запропоновані питання й варіанти відповідей і оберіть свою відповідь, позначте її або цифровий код (кружечок, підкреслення)

Питання		Варіанти відповідей, код		
1.	Якому віковому періоду відповідає Ваш вік?	17-20 років	21-25 років	Більше 26 років
2.	Ваша стать.	чоловік	жінка	-----
3.	На якому курсі ви навчаєтесь?	1 курс	2 курс	3-4 курс
4.	Існує у Вашому вищому навчальному закладі (ВНЗ) кафедра «фізичного виховання»?	Так	Ні	Не знаю
		5	3	1
5.	Викладається у Вашому ВНЗ дисципліна «Фізичне виховання»?	Так	Ні	Не знаю
		5	3	1
6.	У Вашому ВНЗ дисципліна «Фізичне виховання» належить до курсу обов'язкових дисциплін?	Так	Ні	Не знаю
		5	3	1
7.	У Вашому ВНЗ дисципліна «Фізичне виховання» належить до курсу елективних дисциплін (дисципліна за вибором)?	Так	Ні	Не знаю
		5	3	1
8.	На якому курсі у Вашому ВНЗ дисципліна «Фізичне виховання»?	на всіх курсах	2-3 курс	1-2 курс
		5	3	1
9.	Чи отримували Ви на заняттях із фізичного виховання теоретичний матеріал з питань визначення поняття «постава», різновидів її порушення та засобів і методів профілактики й корекції таких порушень?	Так	Ні	Не знаю
		5	3	1
10.	Чи отримували Ви на заняттях з фізичного виховання матеріал із практичного застосування засобів та методів профілактики й корекції порушень постави?	Так	Ні	Не знаю
		5	3	1

МОДУЛЬ 2

«ЯКІСТЬ СПОСОБУ ЖИТТЯ»

Будь ласка, уважно та послідовно прочитайте всі запропоновані питання і варіанти відповідей, і оберіть свою відповідь, підкресліть або обведіть її цифровий код

Питання	Варіанти відповідей, код		
	Завжди, регулярно	Іноді	Дуже рідко, ніколи
11. Ваші навчання, праця, культурне дозвілля виконуються строго за розкладом?	5	3	1
12. Робоче навантаження не перевищує Ваші фізичні можливості?	5	3	1
13. Чи організовуєте Ви в кінці тижня активний відпочинок та чи повноцінно відпочиваєте в канікулярний час?	5	3	1
14. Ваш прийом їжі відбувається в одні і ті ж години на протязі доби?	5	3	1
15. Чи відповідає кратність, калорійність та повноцінність Вашого харчування встановленим нормам?	5	3	1

16. Ваш підйом і відхід до сну відбувається в один і той же час та триває відповідно до норми (7-8 годин на добу)?	5	3	1
17. Ви палите?	5	3	1
18. Чи вживаєте Ви алкогольні напої?	5	3	1
19. Ви вживаєте або вживали наркотичні засоби?	5	3	1
20. Ви слідкуєте за станом свого здоров'я?	5	3	1

МОДУЛЬ 3

«КОНТРОЛЬ ДІЄЗДАТНОСТІ ТА ЗАХВОРЮВАНOSTІ»

Будь ласка, уважно та послідовно прочитайте всі запропоновані питання й варіанти відповідей та оберіть свою відповідь, підкресліть або обведіть її цифровий код

Питання		Варіанти відповідей, код		
21.	Чи належали Ви коли-небудь до спеціальної або підготовчої медичної групи?	Ні	Так	Не знаю
		5	3	1
22.	Коли востаннє Ви проходили повне медичне обстеження?	У поточно-му році	Два роки назад	Чотири роки назад
		5	3	1
23.	Скільки разів у поточному році Ви хворіли?	Жодного разу	1-4 рази	Понад 5 разів
		5	3	1
24.	На початку хвороби Ви зразу звертаєтесь до лікаря?	Завжди	Іноді	Дуже рідко, ніколи
		5	3	1
25.	Чи проходили Ви коли-небудь повну діагностику опорно-рухового апарату?	Так	Не повністю	Ні
		5	3	1
26.	Чи були встановлені у Вас порушення опорно-рухового апарату?	Ні	-----	Так
		5	3	1
27.	Чи були встановлені у Вас порушення постави?	Ні	-----	Так
		5	3	1
28.	Чи було встановлено у Вас діагноз «сколіоз»?	Ні	-----	Так
		5	3	1
29.	Чи проходили Ви коли-небудь курс лікування (корекції) порушень постави?	Ні	-----	Так
		5	3	1
30.	Чи був цей курс лікування (корекції) порушень постави ефективним?	-----	Так	Ні
		5	3	1

МОДУЛЬ 4

«СТУПІНЬ ЗАЦІКАВЛЕНOSTІ»

Будь ласка, уважно та послідовно прочитайте всі запропоновані питання й варіанти відповідей та оберіть свою відповідь підкресліть або обведіть її цифровий код

Питання		Варіанти відповідей, код		
31.	Чи задовольняє Вас стан власної постави?	Так	Не знаю	Ні
		5	3	1
32.	Чи вважаєте Ви, що у Вас є порушення постави?	Ні	Не повністю	Так
		5	3	1
33.	Чи хотіли б Ви зайнятися профілактикою або корекцією порушень своєї постави?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1
34.	Чи вважаєте Ви можливим коректувати порушення постави у процесі занять з фізичного виховання у ВНЗ?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1
35.	Чи хотіли б Ви отримати теоретичні знання щодо корекції порушень постави у процесі занять з фізичного виховання Вашого ВНЗ?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1
36.	Чи хотіли б Ви отримати практичні вміння корекції порушень постави у процесі занять з фізичного виховання у Вашому ВНЗ?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1
37.	Чи вважаєте Ви за необхідне введення спеціального розділу за вибором, спрямованого на корекцію порушень постави у процесі занять з фізичного виховання у Вашому ВНЗ?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1
38.	Чи обрали б Ви спеціальний розділ за вибором, спрямований корекцію порушень постави у процесі занять з фізичного виховання у Вашому ВНЗ?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1
39.	Як Ви вважаєте, чи повинні питання корекції порушень постави стати першочерговими завданнями дисципліни «Фізичне виховання»?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1
40.	Як Ви вважаєте, чи повинен зміст спеціального (вибіркового) розділу з питань порушення постави включати інноваційні, сучасні засоби та методи фізичного виховання?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1

МОДУЛЬ 5

«МОТИВИ І ПОТРЕБИ»

Будь ласка, уважно та послідовно прочитайте всі запропоновані питання й варіанти відповідей і виконайте ранжування відповідей від 1 до 5, де 1 – найбільш значима для Вас відповідь, 5 – найменш значима відповідь.

Питання		Варіанти відповідей, ранг		
41.	З якою метою Ви займаєтесь або займались би руховою активністю?	оздоровлення		
		естетичний вигляд		
		задоволення		
		комунікація		
		професія		
42.	З якою метою Ви відвідуєте заняття з фізичного виховання?	оздоровлення		
		естетичний вигляд		
		задоволення		
		комунікація		
		обов'язок студента		
43.	З якою метою Ви обрали спеціальний (вибірковий) розділ дисципліни «Фізичне виховання»?	оздоровлення		
		естетичний вигляд		
		задоволення		
		комунікація		
44.	З яким твердженням Ви пов'яжете поняття «постава»?	здоров'я		
		краса		
		упевненість		
		успіх		
		робота		
45.	З яким твердженням Ви пов'яжете поняття «порушення постви», «сколіоз»?	хвороба		
		потворність		
		пригнічення		
		самотність		
		безробіття		
46.	Чи вважаєте Ви, що сучасні темп та умови життя є однією з головних причин появи порушень постви, тому потребують постійного контролю?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1
47.	Чи вважаєте Ви, що навчальне навантаження та умови навчання сучасної студентської молоді можуть	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1

	призвести до порушення постави, що обґрунтовує необхідність їх профілактики та корекції?			
48.	Чи вважаєте Ви, що Ваші побутові умови можуть спричинити порушення постави, і чи вони потребують змін?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1
49.	Чи вважаєте Ви, що стан постави впливає на рівень здоров'я тому потребує постійного контролю та профілактики порушень?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1
50.	Чи вважаєте Ви, що студентам потрібні знання та вміння з питань порушення постави, засобів і методів їх корекції?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1

МОДУЛЬ 6

«РІВЕНЬ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗНАНЬ»

Вам пропонується 10 завдань, що відповідають мінімуму знань і вмінь студентів вищого навчального закладу щодо формування здоров'я у напрямку профілактики та корекції функціональних порушень постави. У кожному завданні запропоновано 3 варіанти відповіді. Правильним може бути тільки один варіант. Будь ласка, оберіть ту відповідь, яка на Вашу думку є правильною підкресліть або обведіть її.

Питання		Варіанти відповідей
51.	Зниження рухової активності викликає стан:	гіпоксії
		гіподинамії
		гіпертрофії
52.	Оберіть основні правила оздоровчого заняття (тренування):	поступовість нарощування інтенсивності і тривалості фізичних навантажень
		використання фізичних вправ лікувальної фізичної культури
		виконання фізичних вправ на відкритому повітрі
53.	Які з перерахованих показників належать до суб'єктивних даних стану організму?	вага, зріст, статура
		самопочуття, сон, апетит
		тренувальні навантаження, спортивні результати, больові відчуття
54.	Що на Вашу думку, включає в себе поняття «постава»?	це звичне положення людини в стані спокою і під час руху
		це ознака стану психічного здоров'я
		це ознака привабливої зовнішності
55.	Чим не визначаються особливості постави?	положенням голови
		вигинами хребта
		формою нижніх кінцівок
56.	Яке, на Вашу думку, захворювання не є наслідком порушення постави?	невралгія
		остеохондроз
		діабет
57.	Який вигин хребта визначається як вигин хребта, звернений випуклістю	лордоз
		сколіоз

	вперед?	кіфоз
58.	До типів порушення постави не належать:	плоска спина
		кругла спина
		пряма спина
59.	Як називається бокове викривлення хребетного стовпа у фронтальній площині, що належать до тяжких прогресуючих захворювань людини з патологічними змінами в хребцях або паравертебральних тканинах?	лордоз
		сколіоз
		кіфоз
60.	Фізичні вправи, якої спрямованості найчастіше використовують для корекції та профілактики порушень постави?	стрибкові
		атлетичні
		бігові

МОДУЛЬ 7
«САМООЦІНКА РИЗИКУ НАЯВНОСТІ
ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ»

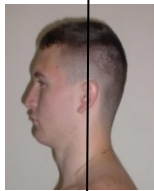
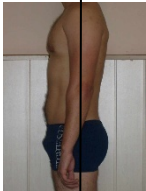
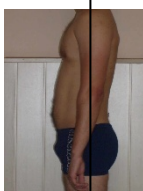
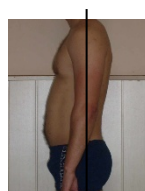
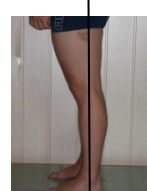
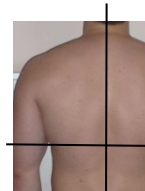
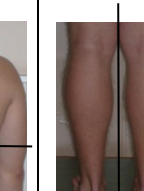
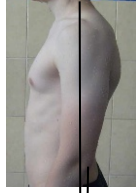
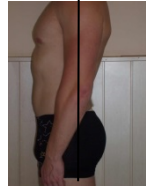
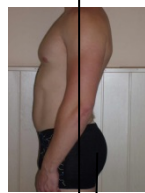
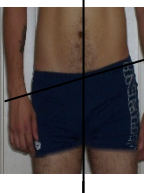
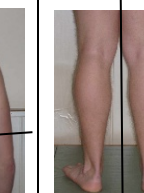
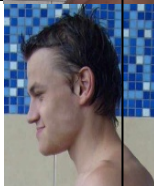
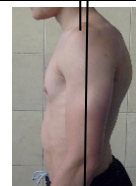
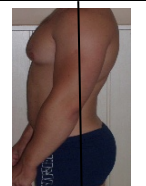
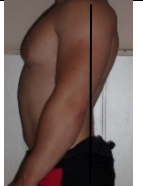
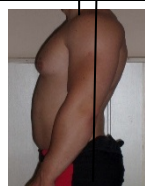
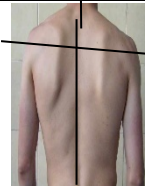
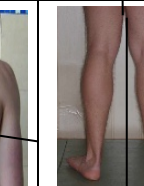
Будь ласка, уважно та послідовно прочитайте всі запропоновані питання й варіанти відповідей та оберіть ту відповідь, яка відноситься до Вас, підкресліть або обведіть її цифровий код.

Питання		Варіанти відповідей, код		
61.	У Вас з дитинства спостерігалися прояви ослабленого здоров'я, хворобливості?	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
		5	3	1
62.	Ви раніше переносили важкі захворювання, пошкодження, опорно-рухового апарату?	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
		5	3	1
63.	Ви веде малорухливий спосіб життя (недолік фізичної активності)?	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
		5	3	1
64.	Ваш зріст більше 170 см, або Ваша вага більше 80 кг?	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
		5	3	1
65.	Ви маєте астенічний тип статури або диспропорційну статуру?	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
		5	3	1
66.	Чи маєте Ви звичку сутулитись?	Так, регулярно	Не знаю, іноді	Ні, ніколи
		5	3	1
67.	Чи маєте Ви виражені риси інертності, повільності, флегматичності?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1
68.	Чи маєте Ви звичку сидіти або лежати в неправильних позах?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1
69.	Чи Ви носите постійно сумку в одній руці або рюкзак на одному плечі?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1
70.	Чи спостерігались у Вас больові прояви у спині?	Так	Не знаю, можливо	Ні
		5	3	1

Дякуємо Вам за участь в опитуванні.
Бажаємо міцного здоров'я

Додаток В

Карта візуального скринінга біогеометричного профілю постави [Дудко]

П.І.П.		Стать					Вік					
Показники біогеометричного профілю постави	1. Сагітальна площина						2. Фронтальна площина					
							Вид спереду	Вид ззаду				
	1. Кут нахилу голови (α_1)	1.2 Грудний кіфоз (відстань l_1)	1.3 Кут нахилу тулубу (α_2)	1.4 Живіт (відстань l_2)	1.5 Поперековий лордоз (l_3)	1.6 Кут у колінному суглобі (α_3)	2.1 Положення тазових кісток (α_4)	2.2 Симетричність над плечима (α_5)	2.3 Трикутники талії	2.4 Симетричність нижніх кутів лопаток (α_6)	2.5 Розміщення стоп	
Оцінка показників	Відмінно – 3 бали											
	Задовільно – 2 бали											
	Погано – 1 бал											

АКТ

впровадження результатів досліджень у практику навчального процесу студентів ПВНЗ "Галицька Академія"

Ми, що підписалися нижче, представники ПВНЗ "Галицька Академія" склали цей акт, що результати роботи згідно зі зведеним планом науково-дослідних робіт ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» на 2011-2015рр., у рамках наукової теми кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання «Фізичне виховання різних груп населення в системі засобів підвищення якості життя та рівня рекреаційної активності» (номер державної реєстрації 0113U002430), були внесені в учбовий процес кафедри фізичного виховання, ПВНЗ "Галицької Академії" за період 2013-2014рр., навчального року, а виконавець теми "Корекція порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням стану біогеометричного профілю" Лопацький С.В., запропонував наступні рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Модульна система соціологічного опитування студентів вищих навчальних закладів в процесі фізичного виховання.	Вперше на основі результатів анкетного опитування встановлено ступінь зацікавленості студентів вищих навчальних закладів, їх мотиваційно-потребову сферу та рівень теоретичних знань з питань корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату.	Визначено пріоритетні види рухової активності студентів, засоби і методи організації занять, ведучі мотиви та потреби у напрямку необхідності і можливості корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату в процесі фізичного виховання вищих навчальних закладів.

Розробник впровадження:

Представник ПВНЗ "Галицька Академія"
зав. кафедри фізичного виховання
к.н.з фіз.вих., доцент



[Signature] / Лопацький С.В./

Представник ПВНЗ "Галицька Академія"
перший проректор
к.н.е.наук доцент

[Signature]

/Михайленко Р.І./

/Глібчук В.М./

АКТ

впровадження результатів досліджень у практику учбового процесу студентів
ПВНЗ "Галицька Академія"

Ми, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що результати роботи, виконаної зі зведеним планом науково-дослідних робіт ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» на 2011-2015рр., у рамках наукової теми кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання «Фізичне виховання різних груп населення в системі засобів підвищення якості життя та рівня рекреаційної активності» (номер державної реєстрації 0113U002430), за період 2013-2014рр., навчального року впроваджені в учбовий процес кафедри фізичного виховання, ПВНЗ "Галицької Академії". Виконавець теми: "Корекція порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням стану біогеометричного профілю" Лопаський С.В., розробив і вніс наступні рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Технологія корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів в процесі фізичного виховання.	Розроблено модульну систему соціологічного опитування та алгоритм побудови занять з урахуванням специфіки порушення біогеометричного профілю постави студентів вищих навчальних закладів.	Визначено і підвищено рівень зацікавленості до занять з фізичного виховання у напрямку корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату серед студентів вищих навчальних закладів.

Розробник впровадження:



/ Лопаський С.В./

Представник ПВНЗ "Галицька Академія"
зав. кафедри фізичного виховання
к.н.з фіз.вих., доцент

/Михайленко Р.І./

Представник ПВНЗ "Галицька Академія"
перший проректор
к.н.е.наук доцент

/Глібчук В.М./

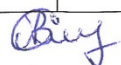
АКТ

впровадження результатів досліджень у практику учбового процесу студентів
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

Ми, ті що підписалися нижче, склали цей акт про те, що результати роботи, виконаної за темою: згідно дисертаційної роботи виконано у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» згідно зі зведеним планом науково-дослідних робіт ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» на 2011-2015 рр. у рамках наукової теми кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання «Фізичне виховання різних груп населення в системі засобів підвищення якості життя та рівня рекреаційної активності» (номер державної реєстрації 0113U002430), за період 2013-2014 рр., навчального року впроваджені в учбовий процес кафедри фізичного виховання для гуманітарних факультетів, Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Виконавець теми: "Корекція порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням стану біогеометричного профілю" Лопацький С.В., вніс наступні рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Технологія корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів в процесі фізичного виховання.	Розроблено алгоритм побудови, організації та проведення занять з фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів з урахуванням специфіки порушення біогеометричного профілю постави.	Корекція порушень біогеометричного профілю постави студентів, покращення показників їх фізичного стану та підвищення рівня їх фізичної підготовленості.

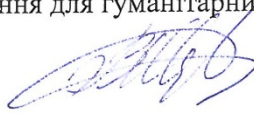
Розробник впровадження:

 /Лопацький С.В./

Представник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

Зав. кафедри фізичного виховання для гуманітарних факультетів

доцент, канд. пед. наук



/Мужичок В.О./

Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

проректор з наукової роботи

проф. доктор хімічних наук





/Фочук П.М./

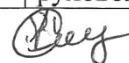
АКТ

впровадження результатів досліджень у практику учбового процесу студентів
ДВНЗ Івано-Франківського Національного Медичного Університету

Ми, що підписалися нижче, представники ДВНЗ Івано-Франківського Національного Медичного Університету, склали цей акт про те, що результати дисертаційної роботи Лопацького С.В., "Корекція порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням стану біогеометричного профілю", виконаної за темою: згідно дисертаційної роботи виконано у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» згідно зі зведеним планом науково-дослідних робіт ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» на 2011-2015рр., у рамках наукової теми кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання «Фізичне виховання різних груп населення в системі засобів підвищення якості життя та рівня рекреаційної активності» (номер державної реєстрації 0113U002430), були внесені в учбовий процес кафедри фізичного виховання та здоров'я Івано-Франківського Національного медичного університету, за період 2013-2014рр., навчального року. Виконавець теми Лопацький С.В., запропонував та вніс такі рекомендації та пропозиції:

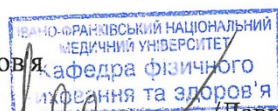
Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Технологія корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів в процесі фізичного виховання.	Розроблено модульну систему соціологічного опитування та алгоритм побудови занять з урахуванням специфіки порушення біогеометричного профілю постави студентів вищих навчальних закладів.	Формування стійкої мотиваційно-потребової сфери та підвищення рівня теоретичних знань студентів вищих навчальних закладів у напрямку необхідності і можливості корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату.

Розробник впровадження:

 /Лопацький С.В./

Завідувач кафедри фізичного виховання та здоров'я

Заслужений лікар України, доцент, к.м.н..


 /Левко В.П./

Івано-Франківського Національного медичного університету

Проректор з наукової роботи

д.мед.н., професор



/Вакалюк І.П./

АКТ

**впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес
Рівненський Державний гуманітарний університет**

Ми, ті, що підписалися нижче, проректор з навчальної роботи, доктор психологічних наук, проф. Павелків Р.В., завідувач кафедри ТМФВ, к.п.н., проф. Кіндрат В.К., склали цей акт про те, що результати роботи виконаної за темою: згідно дисертаційної роботи виконано у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» згідно зі зведеним планом науково-дослідних робіт ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» на 2011-2015рр. у рамках наукової теми кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання «Фізичне виховання різних груп населення в системі засобів підвищення якості життя та рівня рекреаційної активності» (номер державної реєстрації 0113U002430), за період з 2013р., по 2014р., виконавець теми: "Корекція порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням стану біогеометричного профілю" Лопаський С.В., розробив та впровадив у навчальний процес підготовки студентів 4 курсу з дисципліни «Лікувальна фізична культура», «Організація і методика оздоровчої фізичної культури», "ТМФВ" наступні рекомендації і пропозиції:

Назва пропозиції та коротка характеристика	Наукова новизна	Ефект від впровадження
Матеріали для лекційних та практичних занять з дисципліни «Лікувальна фізична культура», «Організація і методика оздоровчої фізичної культури», "ТМФВ"	Уперше на підставі виявлених кількісних показників стану біогеометричного профілю постави студентів: просторового розташування біоланок тіла, вертикальної стійкості тіла, рухливості хребта, статичної та динамічної сили і витривалості м'язів, розроблена технологія корекції порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання, яка дозволяє вирішувати оздоровчі задачі в процесі фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів.	Підвищення рівня кваліфікації і спеціальних знань та вмінь майбутніх спеціалістів із «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини», доповнення навчальної програми з дисципліни «Лікувальна фізична культура», «Організація і методика оздоровчої фізичної культури», "ТМФВ"

Автор і розробник:

В.К. Лопаський С.В.

Представник Рівненський Державний гуманітарний університет
Проректор з навчальної роботи,
доктор псих-их наук, проф.



Павелків Р.В.

Представник Рівненський Державний гуманітарний університет
завідувач кафедри ТМФВ, кпн, проф.,

В.К.

Кіндрат В.К.