

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА УКРАИНЫ**

На правах рукописи

МАРТЫНЮК ОКСАНА АНАТОЛЬЕВНА

УДК 796.012.1 – 057.875

**КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ ТЕЛА СТУДЕНТОК В ПРОЦЕССЕ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

24.00.02 – Физическая культура, физическое воспитание
разных групп населения

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени

кандидата наук по физическому воспитанию и спорту

Научный руководитель:

Кашуба Виталий Александрович

доктор наук по физическому

воспитанию и спорту, профессор

КИЕВ – 2011

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ТЕРМИНОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РАБОТЕ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
РАЗДЕЛ 1. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ	14
1.1. Организационно-методические основы физического воспитания студентов.....	14
1.2. Использование современных оздоровительных технологий в процессе физического воспитания студенческой молодежи ..	18
1.3. Анализ методов и средств физического воспитания, направленных на профилактику и коррекцию нарушений пространственной организации тела студентов	33
Выводы к разделу 1.....	45
РАЗДЕЛ 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	47
2.1. Методы исследования.....	47
2.1.1. Анализ специальной научно-методической литературы и документальных материалов.....	47
2.1.2. Педагогические методы.....	48
2.1.2.1. Педагогические наблюдения	48
2.1.2.2. Педагогический эксперимент.....	48
2.1.2.3. Педагогическое тестирование	49
2.1.3. Антропометрия	53
2.1.4. Видеосъемка и биомеханический анализ биометрического профиля осанки студентов	54
2.1.5. Электротензодинамометрия.....	57
2.1.6. Методы математической статистики	58

	2.2. Организация исследований.....	3 60
РАЗДЕЛ 3.	ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОК ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВУЗА	61
3.1.	Характеристика физического развития исследуемого контингента.....	61
3.2.	Характеристика общей выносливости студенток с различными типами осанки.....	74
3.3	Анализ физической работоспособности студенток с различными типами осанки.....	77
3.4.	Динамическая, статическая силовая выносливость мышц и гибкость студенток с различными типами осанки.....	80
3.5.	Топография силы мышц у студенток с различными типами осанки.....	91
3.6.	Характеристика вертикальной устойчивости тела студенток с различными типами осанки.....	95
	Выводы к разделу 3.....	97
РАЗДЕЛ 4.	РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕЛА СТУДЕНТОК СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ.....	99
4.1.	Содержание и основные положения авторской программы коррекции нарушений осанки студенток в процессе физического воспитания	99
4.2.	Эффективность экспериментальной программы коррекции нарушений пространственной организации тела студенток ...	125
	Выводы к разделу 4.....	131
РАЗДЕЛ 5.	АНАЛИЗ И ОБОБЩЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	132

	4
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	154
ВЫВОДЫ	190
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	196
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	237

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ТЕРМИНОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В РАБОТЕ

АД	Артериальное давление
ВУЗ	Высшее учебное заведение
И.п.	Исходное положение
КГ	Контрольная группа
КНЭУ	Киевский национальный экономический университет
МЧСС	Максимальная частота сердечных сокращений
ОДА	Опорно-двигательный аппарат
МЦ	Менструальный цикл
ПКФУ	Примерный комплекс физических упражнений
ССС	Сердечно-сосудистая система
ФВ	Физическое воспитание
ЧСС	Частота сердечных сокращений
ЭГ	Экспериментальная группа

Габитус (лат. habitus — внешность, наружность) – совокупность наружных признаков, характеризующая строение тела и внешний облик человека: телосложение, осанка, выражение лица, цвет кожи и т.п.

Коррекция функциональных нарушений осанки – это педагогический процесс, направленный на изменение пространственной организации тела человека, упруговязких свойств скелетных мышц, биодинамики суставно-связочного аппарата на основе знаний о влиянии гравитационных взаимодействий, физических упражнений различной биомеханической направленности на геометрию масс, его биомеханические характеристики, регистрируемые с использованием технических средств, автоматизированных диагностических комплексов, а также поэтапного биомеханического мониторинга с информацией о результатах педагогической деятельности.

Программа - (греч. programma - распоряжение, план) - способ пошаговой (поэтапной) организации деятельности по развертыванию какого-либо содержания, а также по организации и реализации познавательных (исследовательских) содержаний и процедур. Конечная цель, которую призвана реализовать программа, всегда формулируется как возможная, желательная, должная, соотносимая с каким-либо идеалом, предполагающая вариативные пути своего достижения и не содержащая изначальных гарантий своей реализуемости.

Пространственная организация тела – единство морфологической и функциональной организации тела человека, отражающееся в «габитусе», индивидуальных особенностях биометрического профиля осанки, функциональном состоянии опорно-двигательного аппарата и морфологическом статусе.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. В условиях социокультурных и социально-экономических преобразований современного динамично развивающегося общества особое значение приобретает модернизация образовательных парадигм, которые в совокупности определяют инновационные процессы в высшей школе и трансформацию их в более качественное состояние [13, 240].

Развитие у студенческой молодежи общественно значимых потребностей является одной из важнейших задач формирования всесторонне развитой здоровой личности, в которой естественным образом сочетаются духовное богатство, нравственная чистота и физическое совершенство [58, 97].

На современном этапе развития общества физическая культура является одним из важных факторов формирования, укрепления и сохранения здоровья человека [16, 39, 42, 191, 279, 281, 284].

В специальной научной литературе отмечается, что в настоящее время существенно снизилась мотивация к регулярным занятиям физической культурой и спортом, наблюдается снижение посещаемости учебных занятий по физическому воспитанию и как следствие — снижение уровня физической подготовленности и состояния здоровья студенческой молодежи [90, 227, 242, 285].

В последние годы состояние здоровья студентов является предметом пристального внимания специалистов [31, 41, 55, 71, 224 и др.]. Актуальность данной проблемы определяется прежде всего ухудшением в последние годы в Украине состояния здоровья учащейся молодежи. Данное явление ассоциируется с рядом объективных и субъективных причин: низким экономическим уровнем жизни большей части студентов; условиями учебной деятельности, отсутствием механизмов, стимулирующих формирование

у учащихся здорового образа жизни; снижением у студентов интереса к гармонии духовного и физического начал в личности [253]. Во многом это обусловлено и тем, что существующая система образования не рассматривает сохранение и улучшение состояния здоровья как один из приоритетов своей деятельности, в результате чего организация и содержание образования ведут к его ухудшению у всех участников образовательного процесса [144].

Повышение эффективности физического воспитания студентов предполагает решение ряда проблем, связанных с исследованием и научным обоснованием более рациональных форм, средств и методов укрепления их здоровья [51, 60, 123, 207, 242].

Согласно имеющимся представлениям пространственная организация тела используется в качестве характеристики физического развития человека, его здоровья и играет заметную роль в формировании имиджа в глазах окружающих [33, 79, 105, 188, 212]. Системный анализ опыта зарубежных исследователей, отечественной теории и практики физического воспитания различных групп населения свидетельствует, что при изучении проблемы нарушения пространственной организации тела человека специалисты уделяют особое внимание вопросам нарушения осанки в сагиттальной и фронтальной плоскостях, состоянию опорно-рессорных свойств стопы [28, 92, 177, 254, 262].

Аналитическое изучение проблемы нарушений пространственной организации тела у студентов и роли средств физического воспитания в ее коррекции позволило выявить, что она занимает одно из ведущих мест в теории физического воспитания студенческой молодежи. Данному направлению исследования посвящены ряд работ: Г. А. Зайцевой [88] апробирована система организационно-методических мероприятий по коррекции нефиксированных нарушений осанки студентов в процессе физического воспитания; Л. И. Юмашевой [259] обоснована технология коррекции нарушений осанки студентов музыкального вуза в процессе физического воспитания на основе разработанных технических устройств;

содержание комплексной программы коррекции нарушений осанки во фронтальной плоскости у студенток гуманитарных вузов, основными компонентами которой являются физические упражнения с предметами и восточная гимнастика «Тайцзицюань», нашло свое отражение в работе Д. В. Эрденко [257]; программа коррекции нарушений осанки студентов в процессе физического воспитания, отличительными особенностями которой являются ее этапность и наличие компьютерной информационно-методической системы «Гармония тела», разработана Н. А. Колосом [119]. Несмотря на то что проблема нарушений пространственной организации тела у студентов затрагивалась рядом специалистов, она на наш взгляд еще не получила достаточно углубленной научной разработки.

Недостаточная освещенность рассматриваемой проблемы в специальной литературе, важность ее для теории и практики физического воспитания студенческой молодежи определили выбор направления исследования.

Связь с научными программами, планами, темами. Диссертационная работа выполнена согласно плану научно-исследовательской работы кафедры кинезиологии Национального университета физического воспитания и спорта Украины и Сводного плана НИР в сфере физической культуры и спорта на 2006-2010 гг. 3.2.1. Министерства по делам семьи, молодежи и спорта Украины по теме «Усовершенствование биомеханических технологий в физическом воспитании и реабилитации с учетом пространственной организации тела человека», номер государственной регистрации 0106U010786; Сводного плана НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011-2015 гг. Министерство образования и науки, молодежи и спорта Украины по теме 3.7. «Усовершенствование биомеханических технологий в физическом воспитании и реабилитации с учетом индивидуальных особенностей моторики человека», номер государственной регистрации 0111U001734.

Роль автора состоит в определении состояния моторики студенток с различными функциональными нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА) и разработке программы коррекции нарушений пространственной организации их тела в процессе физического воспитания.

Цель исследования: разработка программы коррекции нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания.

Задачи:

1. Проанализировать, обобщить данные специальной литературы и практического опыта по проблеме профилактики и коррекции нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания.

2. Определить наиболее часто встречающиеся нарушения пространственной организации тела студенток, особенности их физического развития и подготовленности.

3. Разработать и апробировать программу коррекции нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания.

Объект исследования: пространственная организация тела студенток в процессе физического воспитания.

Предмет исследования: средства и методы физического воспитания, направленные на коррекцию нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания.

Методы исследования. Для выполнения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы и документальных материалов; педагогическое наблюдение (просмотр более 1000 занятий по физическому воспитанию в нефизкультурных вузах); педагогический эксперимент (проведение констатирующего и преобразующего эксперимента); педагогическое тестирование (определение уровня общей выносливости, физической

работоспособности, статической и динамической силовой выносливости, уровня гибкости и вертикальной устойчивости); видеосъемка и биомеханический анализ биогеометрического профиля осанки человека (измерение показателей сагиттального и фронтального профиля осанки с использованием программы «Torso», исследование опорно-рессорных свойств стопы с использованием программы «BIG FOOT»); электротензодинамометрия (измерение топографии силы мышц на аппарате «Back-Check-607»); методы математической статистики.

Научная новизна работы состоит в том, что:

- впервые дана количественная характеристика топографии силы различных мышечных групп, состояния опорно-рессорной функции стопы, вертикальной устойчивости и гониометрии тела студенток с различными типами осанки;

- впервые на основании данных современных исследований отечественных и зарубежных ученых, практики физического воспитания студенческой молодежи, а также выявленных количественных показателей состояния биогеометрического профиля осанки студенток (топографии силы мышц-разгибателей позвоночного столба и мышц-сгибателей, углов асимметрии плеч и лопаток, гибкости различных отделов позвоночного столба, вертикальной устойчивости тела) — разработана программа коррекции нарушений пространственной организации тела студенток, позволяющая решать оздоровительные задачи в процессе физического воспитания;

- дополнены исследования специалистов, посвященные изучению физической подготовленности студенток в процессе физического воспитания;

- расширена и дополнена информационная база данных, характеризующая морфофункциональное состояние студенток.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования предложенных и апробированных в экспериментальной

педагогической практике организационно-методических решений, направленных на повышение эффективности физического воспитания студенток вуза. Использование разработанной программы коррекции нарушений пространственной организации их тела позволит специалистам решить проблему улучшения состояния ОДА занимающихся в процессе физического воспитания.

Материалы, представленные в диссертации, могут быть использованы в процессе физического воспитания студентов, клинической биомеханике и кинезитерапии, на курсах и семинарах повышения квалификации преподавателей физического воспитания, а также в дальнейшем исследовании проблемы профилактики фиксированных нарушений ОДА студенческой молодежи.

Результаты исследований внедрены в учебный процесс Киевского национального экономического университета (КНЭУ) им. В. Гетьмана, Национального университета физического воспитания и спорта Украины (НУФВСУ). Внедрение подтверждено соответствующими актами.

Личный вклад соискателя. Автором сформулированы цель, задачи, направления исследований, подобраны методы исследований, проведен анализ и обобщены данные специальной научной литературы, а также определена актуальность исследуемой проблемы. Личный вклад соискателя является определяющим в проведении исследований, обработке и анализе результатов, формулировании выводов. В совместных публикациях автору принадлежат данные педагогических и инструментальных исследований.

Апробация результатов исследования. По основным положениям диссертационной работы были сделаны доклады на Международных конгрессах «Современный олимпийский спорт и спорт для всех» (Гданьск, 2006; Минск, 2007; Москва, 2008; Алматы, 2009; Киев, 2010); Международных научно-практических конференциях «Основные направления развития физической культуры, спорта и физической реабилитации» (Днепропетровск, 2007; 2008); Международной

научно-практической конференции «Физическая культура: научные проблемы образования и спорта» (Кишинев, 2008); международных научных конференциях молодых ученых (Киев, 2008; 2009; 2010; 2011); Международной научно-практической конференции, посвященной памяти А. Н. Лапутина (Чернигов, 2008); Международной научно-практической конференции «Физическое воспитание, спорт и здоровье в современном обществе» (Луцк-Свитязь, 2008); Международной научной конференции «Кинезиология — прикладные аспекты» (Загреб, 2008); Международных научно-практических конференциях «Физическая культура и здоровье студентов ВУЗов» (Санкт-Петербург, 2008, 2009); III Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы высшего профессионального образования» (Донецк, 2009); Международной научно-практической конференции «Современные биомеханические технологии в физическом воспитании детей и молодежи» (Луцк, 2009); научно-методических конференциях кафедры кинезиологии Национального университета физического воспитания и спорта Украины (2005-2010); научно-методических конференциях кафедры физического воспитания Киевского национального экономического университета им. В. Гетьмана (2007-2010).

Публикации. Основные положения диссертационного исследования изложены в 14 научных трудах (из них 6 — в специализированных изданиях, утвержденных ВАК Украины).

РАЗДЕЛ 1

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

1.1. Организационно - методические основы физического воспитания студентов

Системный анализ зарубежного опыта, отечественной теории и практики физического воспитания разных групп населения свидетельствуют, что сегодня прогрессивной тенденцией физического воспитания выступает гуманистическое воспитание, целью которого был и остается идущий из глубины веков идеал гармоничной (в том числе физически) развитой личности. Гуманистическая направленность физического воспитания возлагает на личность ответственность за свое здоровье как социальную ценность [39, 51, 137].

Необходимо подчеркнуть, что в настоящее время значительно увеличился поток научной информации, что вызывает необходимость переработки ее в сжатые сроки, расширяется применение разнообразных средств обучения [4, 7]. Необходимо так же отметить, что все это влечет за собой интенсификацию учебного процесса в ВУЗах, а это предъявляет повышенные требования к нервно-психической сфере студентов, снижая одновременно объем их двигательной активности [194].

В научных исследованиях последнего десятилетия обосновано, доведено, что эффективное управление процессами обучения и воспитания в ВУЗе невозможно без полного представления об объекте и субъекте педагогической деятельности – студенте [194, 231, 262].

Как отмечено в работах многих авторов [167, 169] возрастной диапазон студенческой молодежи является важным периодом формирования основных черт личности. Приспособление к новым условиям социальной жизни,

формирование самостоятельного мировоззрения приводит к проявлению индивидуальных черт характера взрослого человека. В то же время социально-биологические предпосылки индивидуализации личности неразрывно связаны с генетическими и средовыми факторами воздействия на формирование человека [174].

Виленский М.Я. [52] характеризует студента как человека определенного возраста и как личность с трех сторон. Во-первых, с социальной, в которой отражаются общественные отношения. Социальная сторона проявляется в личности студента благодаря включенности его в студенческую среду, выполнению им функций, предписываемых вузовским процессом обучения и воспитания. Во-вторых, с психологической, которая представляет собой единство психических процессов, состояний и свойств личности. В-третьих, с биологической, которая включает тип высшей нервной деятельности, строение анализаторов, физическое состояние и т. д. По мнению автора, студенческий возраст является заключительным этапом поступательного возрастного развития психофизиологических и двигательных возможностей организма человека [52].

Согласно имеющимся представлениям образ жизни студента есть не что иное, как определенный способ интеграции его потребностей и соответствующей им деятельности, сопровождающих его переживания [9]. Структура образа жизни выражается в тех отношениях субординации и координации, в которых находятся разные виды жизнедеятельности. Анализ фактических материалов о жизнедеятельности студентов свидетельствует, о ее неупорядоченности и хаотичной организации. Это отражается в таких важнейших компонентах режима дня, как несвоевременный прием пищи, систематическое недосыпание, малое пребывание на свежем воздухе, недостаточная двигательная активность, отсутствие закаливающих процедур, выполнение самостоятельной учебной работы во время, предназначенное для сна, курение и др. [149].

Сегодня, когда остро стоят проблемы здоровья подрастающего поколения, подготовки его к полноценной самостоятельной жизнедеятельности, особую актуальность приобретают вопросы совершенствования системы физического воспитания студенческой молодежи и формирования здорового образа жизни учащихся. Как подчеркивают В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева [14], при этом приоритетными являются направления, связанные с применением таких форм и методов обучения и воспитания, использование которых с большей эффективностью формирует ценностное отношение молодежи к средствам физической культуры.

Сегодня перед украинским обществом поставлена глобальная социально-экономическая задача по интегрированию отечественного культурного потенциала в мировое общество. Обновления различных сторон общественной жизни выдвинули принципиально новые требования к высшему образованию. Наметившаяся стратегия развития физической культуры студентов, проявляющаяся в отходе от унитарной концепции, либерализации и последовательной гуманизации педагогического процесса – гарант формирования специалиста новой формации [31, 39].

Структура физической культуры студентов включает три относительно самостоятельных блока: физическое воспитание, студенческий спорт и активный досуг [58, 227].

Основа государственного стандарта физического воспитания в системе образования – учебные программы по физическому воспитанию. Они разрабатываются на основании утвержденных государственных стандартов образования разных уровней подготовки и нормативных документов, которые регламентируют организацию учебно-воспитательного процесса в учебных заведениях, утверждаются Министерством образования и науки Украины как базовые и определяют минимальный уровень обязательного физкультурного образования, умений, навыков и

двигательного режима студентов, которое государство гарантирует на всех этапах обучения [58, 227].

Для высших учебных заведений базовая программа по физическому воспитанию, в которой выделяются три основные формы физкультурной деятельности студентов, является нормативной [227].

Первая форма, реализуемая на академических занятиях в учебное время, предполагает комплексное решение трех групп педагогических задач: образовательных, воспитательных и оздоровительных с преимущественной образовательной направленностью [58, 227].

Обращает на себя внимание тот факт, что по данным М.Я. Виленского, учебные занятия по физическому воспитанию (два раза в неделю) в среднем обеспечивают возможность движений в объеме 4000-7300 шагов, что не может компенсировать общий дефицит двигательной активности за неделю [52].

Как показывает практика, в организации процесса физического воспитания студенток, в настоящее время не приходится рассчитывать на существенное увеличение количества учебных часов, выделенных на освоение курса физического воспитания. Исходя из этого, многие специалисты [35, 60, 69] рекомендуют шире использовать дополнительные формы повышения его эффективности.

Вторая форма предполагает активные занятия спортом во внеучебное время. Максимальное развитие двигательных способностей, обеспечивающих достижение высоких уровней спортивно-технического мастерства студентов, является приоритетным направлением при совместной реализации воспитательных и образовательных задач [227].

Третья форма – активный досуг студентов – предполагает организацию самостоятельных занятий во внеучебное время, использование различных форм и средств физической культуры [58, 227].

Анализ научно-методической литературы [127, 227] показал, что традиционный подход к организации физического воспитания студентов не

позволяет в достаточной мере осуществить решение основной задачи – всестороннего развития личности.

Одним из направлений решения рассматриваемой проблемы некоторые специалисты [5, 7] видят в совершенствовании структурных звеньев – программных и правовых документов. Авторы предлагают проводить комплектование учебных групп с учетом физической подготовленности, подбор средств и методов – с учетом индивидуальных возможностей, а также переходить на рейтинговую оценку физической подготовленности студенток [31].

Как отмечают ряд авторов [17, 23], изыскание резервов в организации и планировании учебного процесса может идти двумя путями. Первый – строить учебный процесс, распределяя студентов 1 - 4-го курсов обучения на учебные потоки, предоставляя им возможность заниматься игровыми видами спорта, атлетизмом, аэробикой и т.д. Здесь основное преимущество – добровольность выбора вида занятий, комплектование учебных групп по интересам. Однако данная проблема при этом не рассматривается комплексно.

Ученые [30, 227] отмечают, что второй путь связан с совершенствованием форм организации учебного процесса, увеличением объема двигательной деятельности и повышением моторной плотности занятий, чтобы сформировать у студенток привычку к систематическим занятиям физической культуры.

В связи с вышеизложенным целесообразно рассмотреть в следующем подразделе современные оздоровительные технологий используемые в процессе физического воспитания студенческой молодежи

1.2. Использование современных оздоровительных технологий в процессе физического воспитания студенческой молодежи

Мнения многих ученых [51, 239, 253] сходятся в том, что все стороны человеческой жизни в широком диапазоне социального бытия

(производственно-трудовом, социально-экономическом, политическом, семейно-бытовом, духовном, оздоровительном, учебном), в конечном счете, определяются уровнем здоровья.

Согласно имеющимся представлениям, здоровый человек отличается постоянным равновесием основных жизнеобеспечивающих систем организма и устойчивостью к различным неблагоприятным природным модификаторам [59].

Очевидно, что культурный уровень человека - это единственный здоровьесберегающий путеводитель при выборе форм человеческих потребностей. Неоспоримым является тот факт, что чем выше интеллект, тем выше защитные функции перед наркотической, алкогольной и другими зависимостями, отрицательно влияющими на состояние здоровья человека. В связи с этим для позитивного решения проблемы формирования и сохранения профессионального здоровья молодого человека необходима такая система образования, в которой на основе глубоких фундаментальных знаний об особенностях профессиональной деятельности, оздоровительных средств и системах физической культуры можно создать личную установку на здоровье, уверенность в себе и своих возможностях [229].

Анализ исследовательских работ [6, 12, 21] позволяет констатировать тот факт, что в настоящее время под влиянием многочисленных факторов социально-экономического характера, в том числе и недостаточной физической активности, здоровье молодежи ухудшилось, о чем свидетельствуют данные многочисленных исследований.

В связи с ухудшением состояния здоровья студентов в процессе профессиональной подготовки и последующим снижением уровня работоспособности повысилась озабоченность общества по поводу здоровья специалистов, выпускаемых высшей школой [10, 131].

В современной научной и методической литературе [21, 34] понятие «образовательная технология», «педагогическая технология», «технология обучения», «технологический подход» встречаются достаточно часто.

Обычно их используют для описания различных авторских технологий, нетрадиционных педагогических систем и подходов к организации учебного процесса [13]. Д.В. Бермудес [25], под инновационной образовательной технологией понимает воспроизводимую в массовой педагогической практике целенаправленную систему действий по разработке иерархии диагностируемых учебных целей и задач по определению рациональных способов их достижения в виде конкретных результатов обучения. Как отмечают перечисленные выше авторы, инновационным образовательным технологиям присущи некоторые особенности, которые отличают их от традиционного обучения: идейная новизна (реализация в технологии инновационных идей и подходов к обучению); научная обоснованность; структурная целостность (наличие постоянного набора структурных элементов); творческая воспроизводимость (возможность внесения личного опыта при внедрении технологии в массовую педагогическую практику); оптимальность затрат сил и времени (педагогов и учащихся).

Согласно представлениям Г.М. Соловьева и Н.И. Соловьевой [219], суть здоровьесберегающих технологий в образовании заключается все в той же педагогической системе, а именно: в педагогических технологиях, которые обеспечивают психофизический и социально-духовный комфорт субъектам образовательного процесса, интеллектуальную и физическую работоспособность, побуждают активность, интересы и потребности к познанию. К таким здоровьесберегающим технологиям можно отнести многие известные сегодня инновационные педагогические технологии, основанные на принципах гуманизации, демократизации и сотрудничества, например: личностно-ориентированного обучения; личностно-развивающие (интенсивного плана); игровые; проблемного обучения; перспективно-опережающие с использованием опорных схем при комментируемом управлении; концентрированного и опережающе-концентрированного обучения; дифференцированного обучения; индивидуализация обучения; саморазвивающегося обучения; программированного обучения;

формирования физической культуры личности; формирования культуры здорового образа жизни и многие другие [230].

Под профессионально ориентированной здоровьесберегающей технологией Т. Е. Труфанова [231] понимает педагогические инструменты по формированию и контролю знаний, умений, навыков и отношений в соответствии с поставленными целями по развитию и сохранению профессионального здоровья человека.

Вопросам научного обоснования форм, методов и содержания процесса физического воспитания в высшей школе в целях повышения его эффективности, повышения уровня физического состояния, сохранения здоровья студентов в последнее время посвящается все больше научных исследований [44, 46 и др.].

По нашему мнению заслуживает внимания использование дифференцированного подхода в физическом воспитании на основе изучения готовности к обучению студентов [31]. В результате экспериментального исследования Н.Я. Бондарчук [31] доказал, что готовность к обучению формируется в процессе занятий и представляет собой обобщенную структуру двигательного опыта (физической подготовленности) и отношений студентов к целям, процессу и результатам обучения (мотивационно-ценностные ориентации и предпочитаемый вид физической активности). Идентификация готовности к обучению в соответствии с дидактическим положением дифференцированного подхода позволяет конкретизировать среду, содержание, формы и методы обучения.

В исследовании Е.С. Крючек [128] была предпринята попытка систематизировать активно внедряющиеся в процесс физического воспитания учащихся различных форм оздоровительной гимнастики, среди которых было выделено четыре группы. Автором в первую группу были включены виды гимнастики танцевальной направленности, предназначенные для всестороннего развития организма, улучшения деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Для них характерен поточный метод

проведения занятий, использование современных музыкальных ритмов (ритмическая гимнастика, различные виды аэробики и т.д.) [128]. Вторая группа представлена видами гимнастики, которые содержат упражнения для развития гибкости и подвижности в суставах – стретчинг, суставная гимнастика и др. [128]. В третью группу включены виды оздоровительной гимнастики, направленные на развитие морфофункционального статуса и улучшение компонентного состава тела (шейпинг, каланетика и др.) [128]. К четвертой группе авторами отнесены восточные оздоровительные виды гимнастики: йога, разновидности у-шу и другие модификации восточных видов гимнастики. Отличительной их особенностью является направленность на духовное самосовершенствование посредством использования специальных физических и дыхательных упражнений [128].

В своей работе Г.И. Любимова [146] обосновала пути повышения эффективности занятий оздоровительной физической культурой студентов в новых социально-экономических условиях. Автор разработала статистическую модель расчета уровня и потенциала здоровья группы занимающихся.

В соответствии с характером физкультурной деятельности исследователем [136] были выделены следующие структурные элементы (модули) в достижении поставленной цели: индивидуализация, физкультурная образованность, мотивация занятий физической культурой, самообразование, оздоровительно-массовые мероприятия с соревновательными элементами.

Определяя концепцию проектирования технологий сберегающих здоровье В.И. Бондин [34], взял за основу изучение физического, психического и социального компонентов здоровья человека. В разработанной автором концепции система валеологического образования направлена на овладение определенным объемом знаний о своем организме, на формирование мотивов, убеждений и потребностей в здоровом образе жизни.

Специальные научные исследования [73, 76, 145] свидетельствуют о том, что уровень физической подготовленности студентов в значительной степени зависит от направленности учебного процесса, его структуры, методов и средств их реализации, объективности контроля.

Многочисленные исследования, проведенные в последние годы, свидетельствуют о довольно низкой физической подготовленности студентов [147, 168, 174].

Исследованию проблем оптимизации развития двигательных качеств студентов в процессе физического воспитания посвятили свои научные труды многие авторы [57, 74].

Необходимо так же отметить разработанные Н.Г. Верушкиным [47] методы и средства управления физической подготовкой студентов технических вузов на основе прогностического тестирования двигательных качеств студентов.

В работе Н.И. Фальковой [234] апробированы содержание и методика совершенствования физических качеств и сенсомоторных функций студенток экономических специальностей с учетом их морфофункциональных особенностей.

Методика проведения занятий степ-аэробикой со студентками, включающая в себя поэтапное планирование тренировочного процесса в течение семестра, реализацию индивидуального подхода при организации занятий, содержание которых соответствует уровню их физической подготовленности, массе, росту и типу телосложения, а также система контроля за развитием физических качеств и составом тела занимающихся разработана и апробирована Е.В. Поповой [194].

В исследовании О.Ю. Фаныгиной [236] определены организационно-педагогические условия физического воспитания студенток с использованием средств аквааэробики в учебном процессе ВУЗа.

Пилипей Л. [189] видит перспективы управления процессом физической подготовки студентов в использовании антропных технологий

на основании обратной связи, в дальнейшем данный подход был с успехом реализован автором в докторской диссертационной работе.

Для повышения физической подготовленности студенток в возрасте 17-19 лет Н.А. Казакова [99] предлагает использовать занятия аквааэробикой. За основу планирования занятий аквааэробикой автором принят двухлетний период, включающий 2 этапа. Занятия по аквааэробике рекомендуется проводить с девушками три раза в неделю по 60 минут.

На первом году занятий применяются три комплекса упражнений:

1 комплекс - вводный (6 недель), направленный на адаптацию девушек к физическим нагрузкам в условиях водной среды и обучение технике выполнения упражнений в воде. Занятия проводятся на неглубокой воде, оборудование применяется только в конце основной части занятия в течение последних двух недель комплекса;

2 комплекс – базовый (12 недель), направлен на разучивание новых упражнений на неглубокой и глубокой воде с использованием оборудования, с последующим их применением для повышения уровня функциональной подготовленности и развития двигательных качеств (силы, гибкости, координации, выносливости) у девушек;

3 комплекс - тренирующий (14 недель), предусматривает значительное повышение физических нагрузок на организм девушек за счет увеличения количества упражнений, повышение их сложности посредством соединения упражнений в блоки, увеличения задаваемого темпа. При выполнении упражнений девушки должны акцентировать внимание на деталях, координировать движения рук и ног, обеспечивать большую амплитуду выполнения движений. Занятия проводятся на неглубокой воде без оборудования, на глубокой воде с использованием оборудования по тому же циклу, как и в предыдущем периоде, общий объём нагрузок увеличен.

На втором году занятий кроме указанных выше 2 и 3 комплексов применяется 4 комплекс – совершенствующий (22 недели). Он предусматривает тренировочный эффект за счет увеличения количества

выполненных упражнений, повышения их координационной сложности, увеличения темпа движений.

Алгоритм составления программы коррекции физической подготовленности студентов предложен в работе Н.Г. Верушкина [47]. Разработанный алгоритм включает пять блоков: диагностический, информационный, целевой, деятельностный и контролирующий.

Несколько иной подход к организации процесса физического воспитания студенток на основе компьютерных технологий был предложен Н.А. Барановым [15]. Автором разработана программа по индивидуализации коррекции телосложения студенток, включающая средства и методы тренировки с учетом соматотипа. Данная программа включает следующие блоки: соматоскопирование по 20 показателям; семибалльные шкалы оценки для каждого соматотипа; определение индивидуального соматотипа (тонкокостный, нормокостный, ширококостный) и определение соответствующей педагогической оценки в баллах; выявление отклонений от нормы внутри соматотипа (определение «проблемных зон» с графическим представлением, показывающим эти отклонения; вывод практических рекомендаций в виде текста по каждому из показателей с комплексом специальных упражнений, методики их применения, сформированных по направленному воздействию на соответствующие биозвенья тела занимающихся). Использование средств оздоровительного фитнеса в процессе физического воспитания со студентками технических вузов апробировано в работе С.В. Добровольской [70].

Оздоровительная методика совершенствования морфофункционального состояния и физической подготовленности студенток, базирующаяся на региональных особенностях среды проживания теоретически обоснована и практически апробирована О.А. Цепко [248]. Автором доказано, что реализация вариативных программ в учебном процессе вузов, расположенных на территории Крайнего Севера или территориях приравненных к ним, должна базироваться на выявленных

знаниях о региональных особенностях процессов «срочной» и долговременной адаптации организма студенческой молодежи.

Модель развития ритмичности с использованием средств аэробики в процессе физического воспитания студенток разработана Л.Н. Костюниной [122]. Моделирование процесса развития ритмичности с учетом ее структурного содержания позволило автору обеспечить новый подход к проблеме оптимизации учебно-воспитательного процесса по физическому воспитанию студенческой молодежи.

На основании данных специальной литературы, касающейся проблемы оздоровления студенческой молодежи, А.В. Складенко [214] предложены различные гимнастические системы - шейпинг, стретчинг, аквааэробика, благодаря комплексному использованию которых обеспечивается улучшение показателей физического состояния, здоровья, формирование положительной мотивации к занятиям физической культурой и учебной успеваемости. Автором экспериментально доказано, что применение оздоровительных гимнастических систем способствовало улучшению показателей физической подготовленности студенток.

Следует также отметить работу Е.В. Старковой [222], в которой определено и реализовано содержание модульной технологии развития компонентов координационных способностей у студенток в процессе физического воспитания. Внедрение модульной технологии позволило более полно раскрыть двигательный потенциал занимающихся, а так же способствовало повышению мотивации студенток к занятиям по предмету «Физическая культура».

С целью совершенствования процесса физического воспитания студенток О.Л. Смирновой [215] разработана технология применения видов гимнастики оздоровительной направленности, ориентированная на поэтапное применение упражнений аэробики, кондиционной гимнастики, систем «Пилатес» и «Изотон» с учетом закономерностей построения спортивной тренировки в годичном цикле. Апробация разработанной технологии

в процессе физического воспитания студенток и полученные данные свидетельствуют о том, что она способствует развитию интереса к занятиям физической культурой и спортом, улучшению показателей физического развития, функциональной и двигательной подготовленности, эмоционального состояния студенток.

Гумен В. [61] предложил модифицированную шейпинг-программу для урочных занятий со студентками на основе использования видео уроков. Разработанная автором программа включает 14 взаимосвязанных блоков различной целевой направленности.

В работе К.Ю. Акулова [4] обосновано положение о том, что необходимость формирования готовности к самопознанию студента, как субъекта собственной физической культуры, детерминирована растущими требованиями общества к уровню развития физической культуры личности будущего специалиста. Содержательный аспект феномена самопознания студентов, по мнению автора, представляет комплексное, многогранное явление, предусматривающее: совершенствование образовательного процесса в направлении гармонизации духовных и телесных способностей студентов; воспитание инициативы и личной ответственности в природной и социальной сферах жизнедеятельности; обеспечение возможностей для личного роста, самоопределения, самореализации, создание условий для саморазвития и самосовершенствования. Разработанная структурно-функциональная модель формирования готовности студентов к самопознанию включает в себя следующие блоки: цель самопознания, методологические подходы, функции самопознания, компоненты, критерии, уровни овладения готовностью к самопознанию, объекты самопознания, способы самопознания, факторы самопознания, педагогические условия.

Модель реализации здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе вуза обоснована в работе Г.П. Мещеряковой [167]. Разработанная модель представлена следующими этапами:

подготовительный, содержащий в себе констатирующий эксперимент, конкретизацию здоровьесберегающей цели, задач и условий образовательного процесса и на этой основе моделирование оптимального учебного процесса, реализующего здоровьесберегающие технологии; *экспериментальный*, включающий проведение формирующего эксперимента: валеологизацию учебного и воспитательного процесса вуза, реализацию курса по выбору «Мое здоровье» и валео-педагогического мониторинга; *аналитический*, в котором на основании обработки полученных в ходе эксперимента данных определяется оптимальное сочетание работы по реализации здоровьесберегающих технологий, выявление положительных и отрицательных последствий проделанной работы, а также ее эффективность; планирование и корректировка дальнейшей деятельности по реализации здоровьесберегающих технологий с учетом выявленных тенденций

В исследовании О.В. Булгаковой [41] доказано, что оздоровительный эффект учебных занятий со студентками, занимающимися аэробикой, может быть обеспечен путем соблюдения комплекса организационно-методических условий: организационных, дидактических, методических, когнитивных, что позволяет оптимизировать воздействия тренировочной нагрузки на организм занимающихся. При этом для обоснования комплекса используемых упражнений в аэробике автор рекомендует учитывать суммарные нагрузки, регистрируемые по ЧСС.

Рохкиной Е.Л. [201] экспериментально обосновано применение индийского классического танца как средства физического воспитания студенток вуза, определена рациональная последовательность обучения стилям индийского классического танца, обоснована возможность использования данной методики в факультативных и обязательных занятиях по физической культуре.

Эффективное применение в течение годичного цикла занятий различных по структуре занятий ритмической гимнастики, включающих

преимущественное использование специфических (танцевальные упражнения) и неспецифических средств (комплексы партерной гимнастики и упражнений атлетической гимнастики), экспериментально доказано в работе Н.Л. Малышевой [149].

Комплексное применение упражнений с разным уровнем гравитационной нагрузки в физическом воспитании студенток обосновано в работе А.П. Кривенко [123].

В исследовании Л.П. Долженко [71] предпринята попытка совершенствования процесса физического воспитания студентов путем индивидуализации физических нагрузок на основе учета уровня физического здоровья. Автором впервые разработаны модельные характеристики различных уровней здоровья студентов, отнесенных к основной группе, и на основе разработанных моделей предложен новый подход к распределению студентов на группы для занятий физическим воспитанием, отличный от общепринятого распределения, основанного на характере заболеваемости.

Концепция клубной формы организации физического воспитания в вузах, учитывающая физкультурно-оздоровительные и спортивные интересы студентов, их индивидуальные особенности, предыдущий опыт физкультурно-оздоровительной практики, а также существующую материально-техническую базу, разработана и апробирована в работе С.В. Королинской [120].

В исследовании А.С. Соколова [218] обоснована система автоматизированного динамического контроля и управления, определяющая «зоны ближайшего развития» и «индивидуальные модели соматического здоровья» студенческой молодежи. Разработанная автором автоматизированная система расширяет управленческие возможности образовательного процесса физического воспитания студентов.

Методика совершенствования профессионально значимых координационных способностей у будущих специалистов-дизайнеров, состоящая из тестирующей, обучающей и совершенствующей частей,

разработана И.В. Афанасьевой [10]. Методика используется в вариативной части программы раздела профессионально-прикладной физической культуры, включает блоки упражнений на совершенствование дифференцировочной, ориентационной способности и способности к равновесию, дыхательные упражнения и стретчинг.

В работе Е. А. Захариной [90] определена специфика взаимосвязи мотивации студентов с уровнем их двигательной активности и показателями физического здоровья; определен комплекс организационно-педагогических мероприятий, основанный на учете внешних и внутренних факторов формирования мотивации к двигательной деятельности студентов, направленный на совершенствование процесса физического воспитания. Автором разработана и экспериментально апробирована модель поэтапного формирования мотивации студентов к двигательной активности и определены основные направления ее реализации в высших учебных заведениях.

Разработанное и апробированное в исследовании Е. А. Штих [255] содержание физического воспитания студенток вузов и соответствующее ему программное обеспечение, базируется на преимущественном использовании степ-аэробики и характеризуется:

- ❖ пропорциональным уменьшением доли базовых видов двигательной активности: гимнастики, легкой атлетики и спортивных игр;
- ❖ комплексным характером практических занятий, включающих, помимо степ-аэробики, одно из базовых средств физического воспитания;
- ❖ увеличением в среднем на 40 % объема, интенсивности и общей величины физической нагрузки, выполняемой студентками во время учебных занятиях.

Квятковской Н.А. [110] было проведено исследование возможности повышения уровня здоровья на основе включения в занятия упражнений аэробной направленности. В нем приняли участие студентки 1 и 2 курсов дневной формы обучения Полоцкого государственного университета,

отнесенные по состоянию здоровья к основной медицинской группе. Занятия проходили 2 раза в неделю по 2 часа. Длительность эксперимента составила 6 месяцев.

Создание экспериментальной программы автором было обусловлено решением следующих задач с учетом особенностей региона, контингента, традиций, спортивно-технической базы университета:

- ❖ укрепление здоровья студенток средствами физической культуры, формирование потребностей поддержания высокого уровня физической и умственной работоспособности и самоорганизации здорового образа жизни;

- ❖ повышение функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Разработанная программа предусматривала: усиление образовательного аспекта в содержании учебного материала, нацеленного на формирование мотивации студентов к здоровому образу жизни с использованием средств физической культуры; объективную оценку и учет физических возможностей студенток; повышение роли самостоятельных занятий студентов физической культурой во внеучебное время; усиление оздоровительной роли физических упражнений в подготовке студенток.

Как отмечают в своих исследованиях И.Е. Шаталова, О.В. Резенькова [250], целью педагогического стимулирования самостоятельной работы студентов в области физической культуры является достижение творческого уровня физической культуры личности и трансформация образовательно-воспитательного процесса в осознанную и мотивированную систему самообразования и физического самосовершенствования, обеспечивающую поступательное развитие гармонии профессионально-личностных качеств будущих специалистов различного профиля. В контексте физкультурной деятельности самостоятельная работа специалистами рассматривается как динамическая саморазвивающаяся система активных, упорядоченных и целенаправленных действий на освоение ценностей физической культуры.

Авторами определен состав средств формирования мотивов активности в самостоятельной работе: знания; обучающая учебная деятельность (стимул); положительная и объективная оценка самостоятельной работы и ее подкрепление результатом; инструментальная составляющая (учебно-методическое и информационно-компьютерное обеспечение, инвентарь, оборудование, залы, площадки и т.д.); постоянная и эффективная коррекция самостоятельной работы; отношения между преподавателем и студентом, основанные на уважении и творчестве; создание положительного эмоционального фона обучающих и самостоятельных занятий, поддержка коллектива; создание ситуаций и условий реализации индивидуальных интересов, выбора вида деятельности; ситуации проявления волевых усилий и удовлетворения результатом; весь процесс формирования физической культуры личности студента и выбранная технология; выход из системы учебного процесса (обеспечение условий реализации физкультурных потребностей во внеучебное время).

Инновационная модульная технология развития силовых способностей у студенток в процессе физического воспитания разработана А.С. Хорьковой [245]. Структура технологии включает концептуальный, содержательный, процессуальный и результативно-оценочный компоненты. Средством целенаправленных воздействий технологии являются развивающие модули. Развивающие модули, основанные на активном применении поточного способа выполнения двигательных действий, которые реализуются в основной части учебных занятий и включают в себя специально подобранные комплексы упражнений силового характера, направленно воздействующие на различные группы мышц.

Исследования проведенные О.В. Трофимовой, А.И. Пьянзиным [232], позволили установить, что занятия фитнес-аэробикой, проводимые в рамках вариативной части вузовской программы по физическому воспитанию, обеспечивают занимающимся «половину» от того уровня координационных способностей, который достигается при регулярных занятиях в спортивной

секции, что, по мнению авторов, раскрывает тренирующий потенциал фитнес-аэробики при условии ее реализации в учебном процессе.

В работе Р.В. Стрельникова [224] систематизированы и оценены с позиции педагогической целесообразности использования в современных условиях существующие подходы к совершенствованию процесса физического воспитания студенческой молодежи; разработана педагогическая технология индивидуально ориентированного альтернативного выбора содержания занятий физической культурой студентов высших учебных заведений; обоснована целесообразность использования предлагаемых мер в физическом воспитании студентов вуза, и доказана эффективность новой технологии организации физического воспитания на основе расширения предпочтительных видов физических упражнений, участия самих студентов в комплектовании содержания занятий.

Исследование проведенное В.И. Романовой [200] позволило определить влияние различных по объему и содержанию режимов двигательной активности на уровень физической подготовленности студенток старших курсов высших учебных заведений, и на этой основе разработаны модельные характеристики разных режимов двигательной активности.

1.3. Анализ средств и методов физического воспитания, направленных на профилактику и коррекцию нарушений пространственной организации тела студентов

В научных исследованиях последнего десятилетия [20, 92, 109, 114], указывается на то, что нарушение пространственной организации тела человека часто приводит к формированию стойких деформаций ОДА.

Как отмечает ряд авторов [203, 213, 223] нарушения пространственной организации тела сочетаются с нарушениями физического развития и

двигательной функции, функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, физической и умственной работоспособности человека.

Согласно представлениям А.А. Потапчук, М.Д. Дидур [195], можно выделить несколько этапов развития нарушений осанки: *неблагоприятный фон* – этап наличия биологических дефектов или неблагоприятных условий, способствующих нарушению осанки (при отсутствии динамических и статических отклонений); *предболезнь* – этап нефиксированных изменений ОДА. Имеются начальные проявления функциональной недостаточности систем обеспечения нормальной осанки, определяются симптомы нарушения осанки, отмечается ухудшение показателей физического развития. Изменения обратимы при нормализации процесса физического воспитания или направленной кинезитерапии; *болезнь* – этап статических деформаций ОДА, соответствует наличию необратимых или трудно обратимых нарушений осанки [195].

Весьма важно отметить, что нарушения осанки бывают функциональными и фиксированными. При функциональном нарушении человек может принять положение правильной осанки по заданию, при фиксированном – нет [104, 105].

Хотелось бы отметить, что в последнее десятилетие значительно расширилась проблематика исследований о применении средств физической культуры в оздоровительных целях, в частности, коррекции нарушений пространственной организации тела студентов.

В этом направлении, по нашему мнению, необходимо выделить исследование Г.А. Зайцевой [88] в котором теоретически обоснована и экспериментально проверена система организационно-методических мероприятий по коррекции и профилактике функциональных нарушений осанки на учебно-тренировочных занятиях. Проведенные автором исследования показали, что использование этих упражнений в комплексе с другими средствами физического воспитания позитивно влияют на

состоянии позвоночного столба и служат средством увеличения двигательных возможностей студентов.

Методика комплексного применения хореографических и гимнастических упражнений в факультативных занятиях по физическому воспитанию для студентов с учетом различной степени подготовленности и состояния ОДА разработана Т.И. Зубковой [93]. Согласно рекомендациям автора курс освоения комплексной методики с применением хореографических и гимнастических упражнений составляет 1,5 года и предполагает решение следующих общих задач: укрепление мышечно-связочного аппарата; развитие гибкости; коррекцию нарушений осанки и ходьбы; улучшение координации движений и формирование правильного двигательного стереотипа; приобретение необходимых знаний и умений в области хореографии и музыки, воспитании художественного вкуса и эстетического восприятия.

В процессе педагогического эксперимента специалистом доказана эффективность воздействия разработанной методики на состояние ОДА, что подтверждается улучшением функциональных показателей («наклоны вправо и влево», «удержание туловища из положения лежа на скамейке»), улучшением показателей осанки (у 80 % студентов экспериментальной группы). Установлено, что факультативная форма для студентов по методике комплексного применения хореографических и гимнастических упражнений повышает интерес занимающихся к занятиям по физической культуре, позволяет последовательно решать задачи физического воспитания студентов различной степени физической подготовленности и функционального состояния двигательного аппарата [93]. Оценивая позитивно разработанную методику комплексного применения хореографических и гимнастических упражнений для студентов с учетом различной степени подготовленности и состояния ОДА, по нашему мнению, необходимо отметить узкую ее направленность (использование в факультативных занятиях по ФВ).

По нашему мнению необходимо отметить шейпинг-программу, разработанную В. Гуменем [61] направленную на гармоничное развитие телосложения студенток и коррекцию «проблемных» частей тела. По мнению автора для урочных занятий со студентками студенток, может использоваться как один, так и три видеоинструктора. К положительным сторонам разработанной методики, по нашему мнению, следует отнести использование возможностей информационных технологий при дифференциации физических нагрузок. В то же время, по нашему мнению разработанная автором программа не лишена недостатков.

Во-первых, если говорить о гармоничном физическом развитии студенток, то необходимо по логике вещей, прежде всего, указать каковы критерии гармоничности телосложения человека, а из представленного автором алгоритма использования шейпинг-программы в процессе урочных занятий непонятно, что подразумевает автор под гармоничным физическим развитием и каковы критерии ее оценки.

Во-вторых, даже если установлены критерии физического развития, в программе не предусмотрены возможности использования педагогического мониторинга в качестве контроля за адекватностью воздействия физических упражнений на телосложение занимающихся.

В-третьих, с целью формирования гармоничного телосложения студенток в одиннадцатом блоке, направленном на совершенствование пластики и координационных способностей, автор рекомендует использовать упражнения для формирования навыка правильной осанки. По мнению ряда ученых [104], гармоничное телосложение характеризуется особенностью пространственной организации биозвеньев тела человека в сагиттальной и фронтальной плоскостях и упруговязкими свойствами нервно-мышечного аппарата.

Бермудесом Д.В. [23] разработана комплексная программа „МОКА”, направленная на повышение уровня физического развития и физической подготовленности студенток. Данные специальной литературы [184]

свидетельствует о том, что в последнее время в практике физического воспитания исследователями при внедрении различных программ используются не вполне теоретически обоснованные термины. К сожалению, в своей работе не избежал этого недостатка и Д.В. Бермудес [23]. Автор указывает на то обстоятельство, что им разработана методика «Миксерной оздоровительно-кондиционной аэробики». Прежде всего, непонятно, почему автор использует этот ничем необоснованный термин, в то же время, в дальнейшем, в работе он отмечает, что для повышения уровня физического развития и физической подготовленности студенток использовались различные направления оздоровительно-кондиционной ритмической гимнастики.

И, во-вторых, в заключительных и подготовительных частях занятий автором использовались различные упражнения, направленные на формирование правильной осанки и правильного дыхания студенток. В то же время при изучении физического развития автором использованы показатели соматометрии и полностью проигнорированы, почему-то соматоскопические показатели. Тогда возникает вполне резонный вопрос, по каким критериям определялась эффективность формирования навыка правильной осанки и насколько методически правильно в студенческие годы его формировать. По нашему мнению в данном периоде человеческого онтогенеза учитывающего возросшую гиподинамию, статодинамический режим, прежде всего, необходимо проводить профилактику функциональных нарушений ОДА студенческой молодежи, а при необходимости различные коррекционные мероприятия.

Исследования проведенные Л.И. Юмашевой [259] позволили предложить педагогическую технологию организации процесса физического воспитания студентов музыкального вуза с нарушениями осанки. Весьма важно, что инновационным в организации и содержании разработанной технологии является использование разработанных специалистом оригинальных технических устройств («Приспособление для вытяжения

позвоночного столба и коррекции нарушений осанки» и «Корректор-уголок») в процессе ФВ студентов. Необходимо подчеркнуть, что специалистом впервые разработано и экспериментально обосновано программное содержание процесса физического воспитания, обеспечивающее коррекцию профессионально-зависимых нарушений осанки студентов музыкального вуза; на основании выявленных индивидуальных показателей нарушения осанки, разработаны методические подходы формирования корригирующих мышечных напряжений путем использования запатентованных технических устройств; впервые детализирована шкала определения степени выраженности кифотической осанки. Данный подход, несомненно, имеет много прогрессивных идей относительно коррекции нарушений осанки студентов в процессе физического воспитания, в то же время часть рекомендаций, по нашему мнению, не может быть реализована во многих вузах из-за того, что запатентованные технические устройства не выпускаются массово промышленностью [259].

Медико-биологическая оценка использования коррекционно-оздоровительной технологии «Бодифлекс» в процессе физического воспитания студенток осуществлена в работе И.Г. Нигреева [173]. Использование коррекционно-оздоровительной технологии «Бодифлекс» позволило существенно улучшить морфофункциональные показатели студенток. В то же время работа не лишена недостатков. Так, в ней не указан алгоритм организации мониторинга за морфофункциональным состоянием студенток в процессе физического воспитания.

Ретивых Ю.И. [198] разработана методика профилактики заболеваний и коррекции ОДА, которая представляется следующими основными взаимосвязанными элементами: 1) формирование костной ткани; 2) воздействие на глубокие мышечные ткани; 3) учет биомеханики внутренних органов; 4) создание условий для эффективной деятельности функциональной системы, ответственной за адаптацию к физическим нагрузкам.

В связи с этим разработанная авторская методика профилактики заболеваний и коррекции нарушений ОДА представляется как комплекс взаимосвязанных и последовательно выполняемых упражнений физической и психической направленности тренировки, которая реализовалась в процессе трех этапов:

1. Индивидуальная программа «Психофизическая коррекция». Цель данного этапа - психофизическая саморегуляция организма и иммобилизация с последующей коррекцией и улучшением функционального состояния двигательного звена средствами оздоровительной физической культуры. Основная задача - снижение патологических проприоцептивных импульсаций и выработка умения мышечного расслабления и медленного поверхностного дыхания;

2. Групповая программа «Формирование нового психомоторного стереотипа». Данный этап состоит из начального периода - с акцентом на ослабление патологических статокинематических связей и активизацию деятельности мускулатуры грудной клетки. Цель - формирование нового психомоторного стереотипа и активизация работы межреберных мышц. Средства - специальные, корригирующие и дыхательные упражнения;

3. Построение устойчивой структуры ОДА и активизация мускулатуры диафрагмы, передней стенки брюшной полости. Направленность третьего этапа – организация профилактических мероприятий, основанных на специальных, корригирующих и дыхательных упражнениях.

В то же время, в исследовании автор не акцентирует внимание на организации процесса мониторинга за состоянием ОДА студенческой молодежи в процессе физического воспитания.

С целью профилактики нарушений ОДА студенток в процессе физического воспитания Ж.А. Беликовой, М.М. Пивневой, В.Л. Кондаковым [17] разработаны и апробированы две экспериментальные программы.

Программа №1 включала упражнения: по методике «Пилатес» и оздоровительной классической аэробики в равных соотношениях путем чередования.

Программа №2 включала упражнения хатха-йоги и релаксации.

Данные формирующего эксперимента позволили авторам сделать следующие выводы: занятия такими видами оздоровительной гимнастики, как хатха-йога, пилатес и классическая аэробика благотворно сказываются на состоянии здоровья студенток в нарушениями в состоянии ОДА; занятия йогой оказывают более заметный положительный эффект на мышечные группы, участвующие в формировании осанки; занятия классической аэробикой и пилатес на силу верхних конечностей и на состояние кардиореспираторной системы.

Анализируя организацию педагогического эксперимента (3 экспериментальные группы: 1-я группа - 27 студенток, 2-я группа - 33 студентки, 3-я группа - 33 студентки; все испытуемые с заболеваниями ОДА – сколиоз и остеохондроз) мы не находим дифференциацию испытуемых с учетом специфики отклонения в состоянии ОДА. Например, выделяют 5 основных групп сколиозов, согласно классификации по Кобба, самой распространенной в мире:

I группа – сколиозы миопатического (мышечного) происхождения. Следует заметить, что в основе этих искривлений позвоночника лежит недостаточность развития мышечной ткани и связочного аппарата. К этой же группе могут быть отнесены и рахитические сколиозы, которые возникают в результате дистрофического процесса не только в скелете, но и в нервно-мышечной ткани [17].

II группа – сколиозы неврогенного происхождения: - на почве полиомиелита; спастического паралича; нейрофиброматоза; синингомиелии. В эту же группу могут быть включены сколиозы на почве радикулита, болей в пояснице и сколиозы, вызванные дегенеративными изменениями

в межпозвонковых дисках, ведущие к сдавливанию корешков и вызывающие корешковые синдромы [17].

III группа – сколиозы на почве аномалий развития позвонков и ребер. К этой группе относятся все врожденные сколиозы, возникновение которых обусловлено костными нарушениями развития.

IV группа – сколиозы, обусловленные заболеваниями грудной клетки.

V группа – сколиозы идиопатические, происхождение которых и в настоящее время остается еще не изученным [104].

В специальной литературе [104, 195] отмечается, что по тяжести деформации сколиозы подразделяют на 4 степени:

Сколиоз 1 степени характеризуется небольшим боковым отклонением (до 10°) и начальной степенью скручивания, выявляемой на рентгенограмме. Скручивание определяется в виде небольшого отклонения остистых отростков от средней линии и асимметрии корней дужек. Угол первичной дуги искривления не более 10° [104].

Сколиоз 2 степени характеризуется не только заметным отклонением позвоночника во фронтальной плоскости, но и выраженным скручиванием, наличием компенсаторных дуг. На рентгеновском снимке отчетливо проявляется деформация тел позвонков на уровне вершины искривления. Угол первичной дуги искривления в пределах 10° - 25° . Клинически определяется мышечный валик из-за торсии (скручивания) позвоночника [104].

Сколиоз 3 степени - стойкая и более выраженная деформация, наличие большого реберного горба, резкая деформация грудной клетки. Угол первичной дуги искривления в пределах 25° - 40° . На рентгенограмме на вершине искривления и прилегающих к ней участков имеются позвонки клиновидной формы [104].

Сколиоз 4 степени сопровождается тяжелым обезображиванием туловища. Отмечаются кифосколиоз грудного отдела позвоночника, деформация таза, отклонение туловища, стойкая деформация грудной клетки,

задний и передний реберный горб. На рентгенограмме определяется выраженная клиновидная деформация тел грудных позвонков, тяжелая деформация тел позвонков и позвонковых суставов в грудном и поясничном отделах позвоночника, обызвествление связочного аппарата. Угол основного искривления достигает 40°-90°[104].

Свою специфику заболевания имеет и остеохондроз, при котором происходит медленное «усыхание» межпозвоночных дисков. Позже, при прогрессировании болезни, происходят изменения в позвонках и их суставах, что вызывает боль и ограничение движения [259].

Выше перечисленное должно предопределять распределение испытуемых в различные группы и естественно специфику выбора корректирующих физических упражнений, к сожалению, об этом в работе ничего не сказано.

По нашему мнению, авторами в качестве критериев оценки эффективности программ были выбраны не совсем адекватные показатели: рост, масса, окружность талии, бедер, грудной клетки, кистевая и станова динамометрия, сгибание и разгибание рук в упоре лежа и др.

Общеизвестно, что задача консервативного лечения сколиотической болезни – замедление прогрессирующей деформации позвоночника. В комплексном патогенетическом воздействии на сколиоз очень важно учитывать проявление закона Гютера-Фолькмана (согласно которому развивается клиновидная деформация тел позвонков; клиновидная деформация ведет к увеличению искривления, и, следовательно, к еще большей асимметрии нагрузки), т.е. стремиться к своевременной и максимально возможной коррекции основной кривизны. Только достижение гиперкоррекции является залогом необходимой обратной реструктуризации сформировавшегося сколиоза. Это чрезвычайно сложная задача, которая решается изготовлением и использованием специальных корректирующих корсетов, применением средств ЛФК и методов коррекции осанки [262]. Поэтому в качестве критериев, по нашему мнению, должны

быть показатели кривизны позвоночного столба, тонуса скелетных мышц, участвующих в поддержании ортоградной позы тела.

Структура комплексной программы коррекции нарушения осанки студенток гуманитарного вуза во фронтальной плоскости с использованием ортопедических мячей (фитболов) и упражнений восточной гимнастики Тайцзицюань разработана и обоснована в работе Д.В. Эрденко [257].

В предложенной специалистом программе занятия делились на три периода:

адаптационно-корригирующий (3-4 недели) – главной задачей периода являлась адаптация организма к физической нагрузке, новым движениям, регулярным занятиям физическими упражнениями. На этом этапе автором применялись упражнения для формирования навыка правильной осанки, что оказывает корригирующее влияние на нарушения осанки;

тренировочно-корригирующий (4-5 недель) – главной задачей периода являлось изучение и правильное воспроизведение упражнений с определенной периодичностью с целью оптимизации движений. На этом этапе увеличилось количество повторений, и повысились требования к сохранению правильной осанки;

стабилизационно-продолжающий (4 недели) – главной задачей периода являлось не только закрепление техники и последовательности выполнения упражнений, но и закрепление достигнутых результатов, и формирование навыков самостоятельного выполнения упражнений [257].

По нашему мнению, данная программа может эффективно использоваться в процессе физического воспитания студентов специальных медицинских групп, имеющих фиксированные нарушения ОДА и, к сожалению, лишь частично в процессе физического воспитания студентов с нарушениями осанки.

Модель технологии коррекции нарушений осанки студентов в процессе физического воспитания с использованием компьютерных технологий обоснована в работе Н.А. Колоса [119].

Блок-схема программы коррекции нарушений осанки студентов в процессе физического воспитания представлена на рис.1.1.

Цель программы: коррекция нарушений осанки студентов		
Задания: оздоровительные, воспитательные, коррекционные, образовательные		
Принципы: гуманистической ориентации, систематичности; постепенности, доступности, приоритета потребностей, мотивов и интересов личности, оздоровительной направленности, связи физического воспитания с другими видами деятельности и занятости людей		
Этапы реализации программы		
сентябрь	октябрь-апрель	май
Мониторинго-информационный	Коррекционно-профилактический	Поддерживающе-оздоровительный
Диагностика функционального состояния ОДА студентов, информировании учащихся о результатах проведенного мониторинга, адаптация организма к физическим нагрузкам, составление комплексов физических упражнений с учетом влияния нарушений осанки на показатели гониометрии тела	Коррекция нарушений осанки, профилактика фиксированных нарушений ОДА, повышение уровня физической подготовленности студентов	Поддержание достигнутого уровня состояния ОДА и физической подготовленности студентов
Средства: при круглой спине – используются физические упражнения различной биомеханической направленности, способствующие увеличению поясничного лордоза, угла наклона таза и уменьшению грудного кифоза, способствующие укреплению разгибателей мышц передней поверхности бедра мышц спины в частности с динамической и статической нагрузкой на трапециевидные и ромбовидные мышцы, упражнения для расслабления и растягивания мышц грудной клетки. Профилактика нарушений опорно-рессорных свойств стопы обеспечивалась за счет использования физических упражнений направленных на увеличение силы и обеспечение необходимого тонуса скелетных мышц нижних конечностей, которые принимают участие в удержании продольного и поперечного свода стопы. Формы: урочная и внеурочная. Методы: рассказ, показ, групповое, круговое и поточное исполнение, и др.		

Рис. 1.1. Структура и содержание программы коррекции нарушений осанки студентов [119].

Реализация разработанной Н.А. Колосом [119] модели технологии коррекции функциональных нарушений ОДА учащейся молодежи включает несколько этапов.

Мониторинго-информационный этап - решает задачи: получения достоверной информации о физическом развитии и физической подготовленности каждого учащегося в отдельности и информирования учащихся о результатах проведенного мониторинга физического развития и физической подготовленности [119].

Основная задача *коррекционно-профилактического этапа* – создание оптимальных условий и разработка содержания для реализации собственно коррекционно-профилактической работы [119].

В свою очередь *поддерживающе-оздоровительный этап* – направлен на поддержание достигнутого уровня физической подготовленности и состояния ОДА студентов [119].

Целесообразно отметить так же разработанную ученым мультимедийную компьютерную информационно-методическую систему «Гармония тела» [119].

В дальнейшем, при организации собственной исследовательской работы мы опирались на позитивный опыт автора относительно учета показателей биометрического профиля осанки студентов при организации процесса физического воспитания и определения эффективности педагогических воздействий.

Выводы к разделу 1

Анализ литературных источников свидетельствует об ухудшении здоровья, росте заболеваемости, различных отклонениях в состоянии здоровья современной молодежи. Наряду с ростом заболеваемости у студентов отмечается ухудшение показателей физического развития, в частности, соматоскопических показателей.

Проблема совершенствования процесса физического воспитания студентов уже многие годы является предметом внимания специалистов. Учеными обращается особое внимание на важность гармонии отдельных сторон физического развития и двигательной подготовленности человека для его здоровья. Тем не менее, признание этого факта гораздо чаще расходится с практикой. Подавляющее большинство методических рекомендаций по оптимизации процесса физического воспитания в вузах нефизкультурного профиля, как правило, направлены в основном на совершенствование физических качеств студентов.

Наметившиеся негативные тенденции снижения здоровья студенческой молодежи актуализируют поиск новых форм здоровьесберегающего образования.

В настоящее время проблема профилактики и коррекции нарушений пространственной организации тела студенток является одной из наиболее распространенных и мало изученных. Данные специальной литературы позволяют прийти к заключению о том, что вопросы коррекции нарушений пространственной организации тела студенток до настоящего времени, к сожалению, не находят должного отражения в теории и методике физического воспитания.

Выше перечисленные причины обуславливают актуальность проведения нашего научного эксперимента.

Материалы, представленные в данном разделе, отражены в публикациях [151, 161].

РАЗДЕЛ 2

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методология помогает сделать научное исследование более целенаправленным, упорядоченным и эффективным. В нашем исследовании методологическую основу исследований составили базовые положения теории и методики физического воспитания [128, 227].

Общее направление исследований связано с изучением пространственной организации тела студенток в возрастной группе от 17 до 21 года и это легло в основу разработки программы коррекции ее нарушений в процессе физического воспитания.

2.1. Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

-  анализ специальной научно-методической литературы и документальных материалов;
-  педагогические методы: педагогические наблюдения; педагогический эксперимент; педагогическое тестирование;
-  антропометрия;
-  видеосъемка и биомеханический анализ биогеометрического профиля осанки человека;
-  электротензодинамометрия;
-  методы математической статистики.

2.1.1. Анализ специальной научно-методической литературы и документальных материалов. Анализ специальной научно-методической литературы проводился с учетом освещения поставленных проблем, решаемых в ходе наших исследований. Нами использовалась литература, раскрывающая основные требования к построению, содержанию и

организации процесса физического воспитания в вузах, рассмотрены современные оздоровительные технологии, используемые в процессе физического воспитания студенческой молодежи. Проведен анализ средств и методов физического воспитания, направленных на профилактику и коррекцию нарушений пространственной организации тела студентов.

Во время изучения научной литературы выявлено, что существует объективная необходимость в решении вопросов, касающихся разработки программы коррекции нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания.

С целью определения состояния здоровья студенток нами были изучены индивидуальные медицинские карты. В процессе работы над диссертационной работой было изучено 285 источников специальной научно-методической литературы.

2.1.2. Педагогические методы.

2.1.2.1. Педагогические наблюдения. Проводились нами с 2003-2006 гг. на занятиях по физическому воспитанию в нефизкультурных ВУЗах: НТУУ «КПИ», КНУСА, КНУ им. Т. Шевченко, НПУ им. М.П. Драгоманова. Всего нами было просмотрено более 1000 занятий. Во время педагогических наблюдений нами изучался ряд вопросов: структура и содержание занятий, используемые средства, методы и формы, а также параметры физической нагрузки.

2.1.2.2. Педагогический эксперимент. Проводился в виде констатирующего и преобразующего эксперимента. Констатирующий эксперимент проводился с целью получения первичной информации о пространственной организации тела студенток. В ходе эксперимента были определены наиболее часто встречающиеся нарушения осанки студенток. Всего в констатирующем эксперименте приняло участие 542 студентки 1-4 курсов.

Преобразующий эксперимент проводился с целью определения влияния разработанной программы коррекции на состояние пространственной организации тела студенток. При проведении преобразующего эксперимента были сформированы контрольная (КГ) и экспериментальная группы (ЭГ). В каждую группу входило по 17 студенток с нарушениями осанки во фронтальной плоскости.

Формы физического воспитания у студенток КГ соответствуют программе кафедры физического воспитания. Студентки ЭГ занимались по разработанной нами коррекционной программе. Длительность эксперимента составила 9 месяцев (с сентября 2008 г. по май 2009 г.).

2.1.2.3. Педагогическое тестирование. Для оценки физической подготовленности студенток нами был использован ряд тестов.

Для оценки уровня общей выносливости мы использовали 12-минутный тест К. Купера. Испытуемый преодолевал как можно большее расстояние за 12 минут (бег, ходьба). Оценка результатов проводилась с помощью табл. 2.1. [133].

Таблица 2.1.

Оценка результатов 12-минутного теста (бег, ходьба) [133]

Уровень общей выносливости	Дистанция (м)	
	Возраст 13 - 19 лет	Возраст 20 – 29 лет
Очень низкий (очень плохо)	Меньше 1600	Меньше 1550
Низкий (плохо)	1600 – 1900	1550 – 1800
Ниже среднего (удовлетворительно)	1900 – 2100	1800 – 1900
Средний (хорошо)	2100 – 2300	1900 – 2100
Выше среднего (отлично)	2300 – 2400	2150 – 2300
Высокий (превосходно)	Больше 2400	Больше 2300

Оценка силовой выносливости мышц верхних конечностей студенток определялась с помощью теста «сгибание-разгибание рук в упоре лежа на

полу», подсчитывается количество правильно выполненных «отжиманий». Оценка результатов проводилась с помощью табл. 2.2. [67].

Для определения силовой выносливости мышц туловища студенток нами использовался тест «подъем туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах», подсчитывалось максимальное число повторений за 1 мин. Оценка результатов проводилась с помощью табл. 2.3. [67].

Таблица 2.2.

Оценка силовой выносливости мышц верхних конечностей [67]

Сгибание и разгибание рук в упоре, лежа на полу (кол. раз)				
низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
7	11	16	19	24

Таблица 2.3.

Оценка уровня силовой выносливости мышц туловища [67]

Подъем в сед (кол-во раз за 1 мин)				
низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
28	33	37	42	47

Для определения гибкости позвоночного столба, подвижности тазобедренных суставов и эластичности подколенных сухожилий, мы использовали тест «наклон туловища из положения сидя». Линейка с нулевой отметкой располагалась около пяточной точки. Испытуемый выполнял плавно наклон вперед, не сгибая ноги в коленных суставах. По положению средних пальцев рук определялся результат теста. Испытуемый выполнял 3 попытки, учитывался лучший результат. Оценка результатов проводилась с помощью табл. 2.4. [67].

Для определения силовой выносливости мышц-разгибателей позвоночного столба, испытуемый из положения лежа на животе, руки за

голову, медленно поднимал плечевой пояс и фиксировал позу, (статическое удержание, с) [148].

Таблица 2.4

Оценка уровня гибкости позвоночного столба, подвижности тазобедренных суставов и эластичности подколенных сухожилий [67]

Наклон туловища вперёд в положении сидя (см)				
низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
7	10	14	17	20

При определении силовой выносливости ягодичных мышц и спины, испытуемый из исходного положения лежа на животе на скамейке, руками держась за скамейку, медленно поднимал нижние конечности и фиксировал положение (статическое удержание, с) [148].

Для определения силовой выносливости мышц живота испытуемый из исходного положения лежа на спине, поднимал туловище относительно пола под $\angle 45^\circ$, ноги на ширине плеч и согнуты в коленных суставах под $\angle 90^\circ$, руки за голову (или вдоль туловища) фиксировал положение (статическое удержание, с) [96, 148].

Для тестирования гибкости позвоночного столба использовался тест «растягивания позвоночника назад» [64]. Из исходного положения лежа на животе, руки в упоре возле груди, испытуемый выполнял прогиб назад (не отрывая таз от пола). Показателем служило расстояние от яремной вырезки рукоятки грудины до пола, в см. Оценка результатов проводилась с помощью табл. 2.5 [244].

Статическое равновесие тела студенток оценивалось при помощи теста «Фламинго». Тестируемому предлагалось сохранить позу «фламинго» (стоя на одной ноге, согнуть свободную ногу и захватить ее стопу рукой). Регистровалось количество попыток, необходимое для сохранения

равновесия в течение 1 мин. Оценка результатов проводилась с помощью табл. 2.6 [127].

Таблица 2.5

Оценка гибкости позвоночного столба [244]

Оценка	Результат (см)
отлично	> 30
хорошо	20 – 29
удовлетворительно	10 – 19
плохо	< 9

Таблица 2.6

**Оценка уровня развития статического равновесия с помощью
теста «Фламинго» [127]**

Уровень развития статического равновесия	Возраст, лет
	17 - 20
	кол-во попыток, за 1 мин
низкий	15 и более
ниже среднего	14-10
средний	9-4
выше среднего	3-2
высокий	1

Для определения физической работоспособности нами использовалась проба Руфье [127] табл. 2.6. У испытуемого, находящегося в положении лежа на спине в течение 5 мин, определялся пульс за 15 с (P1); затем в течении 45 с испытуемый выполнял 30 приседаний. После окончания нагрузки испытуемый ложился, и у него вновь подсчитывался пульс за 15 с (P2), а потом – за последние 15 с первой минуты периода восстановления (P3).

Оценку физической работоспособности производили по формуле:

$$\text{Индекс Руфье} = \frac{4(P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10}$$

Таблица 2.7.

Оценка физической работоспособности [127]

Уровень физической работоспособности	Показатели индекса Руфье
высокая	< 3
хорошая	4 - 6
средняя	7 - 9
удовлетворительная	10 - 14
плохая	15 и выше

2.1.3. Антропометрия. Использовалась нами для измерения продольных, обхватных, весовых параметров тела студенток. Обследование испытуемых производилось стандартным инструментарием по общепринятой унифицированной методике [150].

В качестве точек отсчета в измерениях использовались антропометрические точки, имеющие достаточно строгую локализацию относительно определенных костных образований скелета. При этом для большей точности измерения тела человека использовались соматические оси координат. Местонахождение той или иной антропометрической точки определялись путем прощупывания и безболезненного надавливания с последующим обозначением ее демографическим карандашом [96, 104, 150].

В работе определялись следующие антропометрические характеристики:

масса тела – определялась при помощи медицинских весов, которые обеспечивали точность до 100 г;

длина тела - измерялась ростомером с точностью до 0,5 см по высоте верхушечной точки над полом;

обхват груди – при измерении лента проходила сзади под нижними углами лопаток и спереди по верхнему краю грудной железы;

обхват плеча – измерялся при расслабленном состоянии мышц плеча в месте их наибольшего развития;

обхват живота – измерялся на уровне пупочной точки в момент паузы между вдохом и выдохом;

обхват таза – измерялся в наиболее широкой части бедер;

обхват бедра – измерялся при исходном положении испытуемой: ноги врозь, масса тела распределена равномерно на обе ноги. Лента накладывается на бедро под ягодичной складкой;

обхват голени – измерялся в месте наибольшего развития икроножной мышцы. Положение испытуемой такое же, как при измерении обхвата бедра [104, 150].

Согласно имеющимся представлениям обхватные размеры тела измерялись сантиметровой лентой с точностью $\pm 0,5$ см, при этом каждое биозвено условно принималось за цилиндр с равномерно распределенной массой. Измерялось место расположения максимального обхватного утолщения относительно всей длины каждого биозвена [96, 104, 150].

2.1.4. Видеосъемка и биомеханический анализ биогеометрического профиля осанки студентов. Видеосъемка осуществлялась согласно, рекомендациям которые указаны в работе В.А. Кашубы [104]. Во время проведения эксперимента обследуемая находилась в естественной, характерной и привычной для нее вертикальной позе: пятки вместе, носки врозь, ноги выпрямлены, живот подобран, руки опущены вдоль туловища, кисти свободно свисают, пальцы выпрямлены и прижаты друг к другу; голова фиксируется так, чтобы верхний край козелка ушной раковины и нижний край глазницы находились в одной горизонтальной плоскости [96, 104].

На тело испытуемой прикрепляли контрастные маркеры в местах расположения антропометрических точек. В сагиттальной и фронтальной плоскостях при видеосъемке размещалась масштабная линейка, разделенная на 10-и сантиметровые цветные участки [104].

Видеокамера располагалась на штативе неподвижно, на расстоянии 5 метров до объекта съемки (функция трансфокации стандартная). Оптическая ось объектива видеокамеры располагалась на уровне общего центра масс тела и ориентировалась перпендикулярно плоскости объекта съемки. На цифровой видеокамере выбирался режим моментального снимка [96, 104].

В наших исследованиях для оценки гониометрии тела студенток мы использовали пять угловых характеристик: угол (α_1), образованный вертикалью и линией, соединяющей остистый отросток позвонка C_7 и ЦМ головы (угол наклона зрения); угол (α_2), образованный горизонталью и линией, соединяющей наиболее выступающую точку лобной кости и подбородочный выступ (угол наклона головы); угол (α_3), образованный вертикалью и линией, соединяющей остистый отросток позвонка C_7 и остистый отросток позвонка L_5 (угол наклона туловища), α_4 – угол асимметрии акромионов – угол наклона к горизонтали линии, проходящей через оба акромиона к горизонтали (угол асимметрии плеч); α_5 – угол асимметрии лопаток – угол наклона к горизонтали линии, проходящей через точки нижних углов лопаток (при более высоком положении правой лопатки ставится знак «плюс», при более низком – знак «минус») [96, 104].

Обработка видеограмм биогеометрического профиля осанки студенток в сагиттальной и фронтальной плоскостях осуществлялась с помощью программы «Torso» (рис.2.1) [104].

С целью получения объективных данных по показателям угла асимметрии акромионов и угла асимметрии лопаток при математической обработке (определении статистических характеристик с помощью описательной статистики) знаки «плюс» и «минус» не учитывались (т.е. все углы рассчитывались по модулю), поскольку в нашем исследовании

предполагалось, что как более высокое положение правой лопатки, так и более низкое является в равной степени нарушением осанки [104].

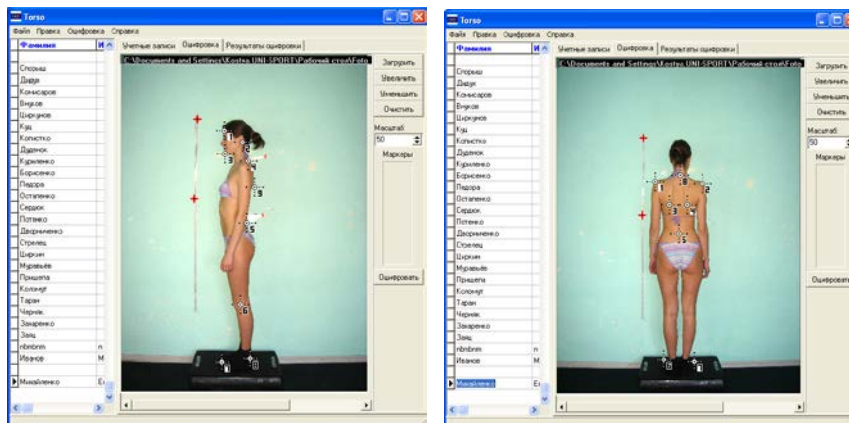


Рис. 2.1. Окно программы «Torso» - «Оцифровка» [104]

Для определения количественных характеристик стопы использовалась цифровая видеокамера, сопряженная с персональным компьютером.

Видеосъемка проводилась с учетом основных биомеханических требований: в местах расположения анатомических точек стопы прикреплялись контрастные маркеры; в плоскости объекта съемки размещалась масштабная линейка, разделенная на двухсантиметровые цветные участки; камера крепилась на штативе неподвижно, на расстоянии 3 метров до объекта съемки; оптическая ось объектива видеокамеры ориентировалась перпендикулярно плоскости объекта съемки (рис. 2.2) [104, 209].

Измерение, оценка и анализ костных компонентов стопы, обеспечивающих ее опорно-рессорную функцию стопы студенток осуществляется с помощью разработанной программы «BIG FOOT» [104, 209].

В процессе исследований определялись длина, ширина стопы и высота ее внутреннего продольного свода. Длина стопы измерялась как расстояние между точками *pternion* и *akropodion*, ширина стопы — между точками *metatarsale tibiale* и *meta-larsale fibulare*. Для определения высоты свода стопы использовались анатомические точки внутреннего продольного свода стопы

— naviculare (нижний край бугристости ладьевидной кости) [104, 209]. У всех обследуемых определялся показатель высоты свода стопы на левой и на правой ногах.

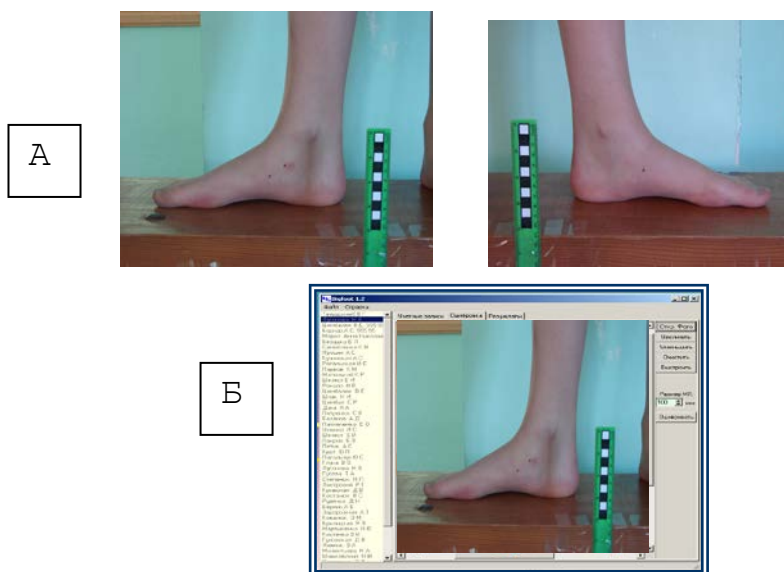


Рис. 2.2. А - Видеограмма правой и левой стопы (сагиттальная плоскость), Б - Окно программы «BIG FOOT» [104, 209]

В дальнейшем, полученный материал анализировался и обрабатывался, исходя из наличия точно определяемых анатомических точек внутреннего продольного свода стопы naviculare и metatarsale tibiale, определялась величина угла, образованного плоскостью пола с прямой, проходящей через точку naviculare и проекцию на пол точки metatarsale tibiale. Величина этого угла характеризует развитие свода стопы [104, 209].

2.1.5. Электротензодинамометрия. Тестирование топографии мышечной силы проводилось на электронном аппарате «Back – Check 607» (рис. 2.3, 2.4).

Измерение топографии силы мышц осуществлялось двумя измерительными датчиками. Метод позволяет определить уровень развития поверхностной и глубокой мускулатуры в направлениях разгибания и сгибания конечностей и туловища.

использовались следующие методы математической статистики [66, 179, 253]:

1. Описательная статистика: вычислялись выборочное среднее арифметическое значение $\bar{X}$, стандартное отклонение S . Для выборок, распределение которых не соответствовало нормальному закону, также вычислялись медиана, нижний и верхний квартили Me (25 %; 75 %).

2. Выборочный метод.

3. Критерия согласия Уилки-Шапиро для проверки гипотезы о соответствии выборочных показателей нормальному закону распределения.

4. Критерий Стьюдента для определения достоверности различия статистических оценок для тех выборочных показателей, распределение которых соответствовало нормальному закону.

5. Непараметрический критерий Уилкоксона (для связанных выборок) и непараметрический критерий Манна-Уитни (для несвязанных выборок), для определения статистической достоверности различия между выборочными показателями, распределение которых не соответствовало нормальному закону.

6. Параметрический дисперсионный анализ (для тех выборочных показателей, распределение которых соответствовало нормальному закону), а также непараметрический дисперсионный анализ Краскелла-Уоллиса (для показателей, не соответствующих нормальному закону распределения), для определения влияния нарушений пространственной организации тела на показатели физического развития и физической подготовленности студенток 1 – 4 курсов.

Принималась статистическая надежность $P=95\%$ (вероятность ошибки 5 %, то есть уровень значимости $p=0,05$).

Математическая обработка проводилась на персональном компьютере IBM PC-Pentium-IV с использованием программных пакетов MS Excel XP, Statistica 6.0, разработанных фирмами Microsoft, StatSoft (США).

2.2. Организация исследований

Исследования были проведены на базах НУФВСУ (кафедра кинезиологии), НИИ НУФВСУ и КНЭУ им. В. Гетьмана (кафедра физического воспитания).

На первом этапе исследования (октябрь 2006-июнь 2007 гг.) был проведен анализ специальной научно-методической литературы, педагогические наблюдения, изучены научно-теоретические и методические аспекты организации процесса физического воспитания студенток, определены цель, задачи, объект, предмет и программа исследования; разработаны карты обследования.

На втором этапе исследования (июль 2007-июнь 2008 гг.) проведен констатирующий эксперимент с целью создания базы данных, необходимой для изучения морфофункционального развития студенток. Обследование проводили с участием врача вертеброневролога высшей категории Вертебрально-оздоровительного центра В. Евминова, украинской национальной больницы ОХМАТДЕТ, Дормидонтовой С. В. Были изучены индивидуальные медицинские карты с целью определения состояния здоровья студенток.

В исследованиях приняли участие 542 студентки КНЭУ, из них – 169 студенток I курса, 151 — II, 101 — III и 121 — IV курса.

На третьем этапе исследований (сентябрь 2008-май 2009 гг.) была разработана и экспериментально апробирована программа коррекции нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания.

На четвертом этапе (июнь 2009-май 2011 гг.) были сформулированы основные выводы проведенного исследования, разработаны практические рекомендации, осуществлены оформление и подготовка диссертационной работы к официальной защите.

РАЗДЕЛ 3

ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОК ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВУЗА

Для решения поставленных задач, в соответствии с целью работы, проводилось исследование, в процессе которого нами были изучены показатели физического развития студенток 1 - 4 курсов и их физической подготовленности с различными нарушениями пространственной организации тела.

С целью определения отдельных признаков физического развития был проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие 542 студентки I - IV следующих факультетов КНЭУ им. В. Гетьмана: банковского дела, маркетинга, аграрно-промышленный комплекс, управления персоналом и экономики труда.

3.1. Характеристика физического развития исследуемого контингента

Согласно данным медицинских карт, студентки, принимающие участие в констатирующем эксперименте, по состоянию здоровья принадлежали к основной группе по физическому воспитанию.

Исследования проводились с участием врача вертеброневролога Дормидонтовой С.В. В процессе исследований установлено, что 95 студенток не имели нарушений пространственной организации тела. В свою очередь, нарушения осанки в сагиттальной плоскости распределились следующим образом: круглая спина наблюдалась у 95 студенток, кругло-вогнутая - у 85, плоская - у 73 студенток, наибольшее количество нарушений пространственной организации тела было зафиксировано во фронтальной плоскости: сколиотическая осанка наблюдалась у 194 студенток (рис. 3.1).

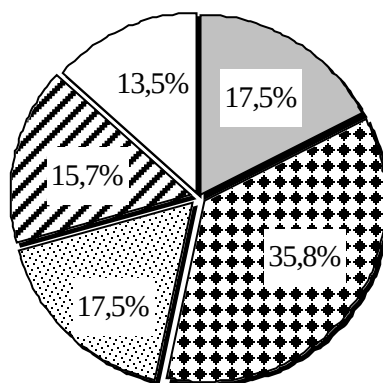


Рис.3.1. Распределение различных типов осанки студенток 1-4 го курсов (n=542):

■ -нормальная; ▣ -сколиотическая; ▤ -круглая
 ▨ -кругло-вогнутая; □ -плоская;

Если же анализировать нарушения осанки студенток по курсам, то необходимо констатировать следующее – у студенток первого курса нормальная осанка наблюдалась в 37 случаях, круглая спина отмечалась у 32 обследуемых студенток, кругло-вогнутая спина - у 27 и плоская спина - у 17 испытуемых, сколиотическая осанка наблюдалась у 56 студенток. Необходимо отметить тот факт, что нарушения во фронтальной плоскости составили большую часть из всех выявленных отклонений в состоянии осанки студенток 1 курса (рис. 3.2).

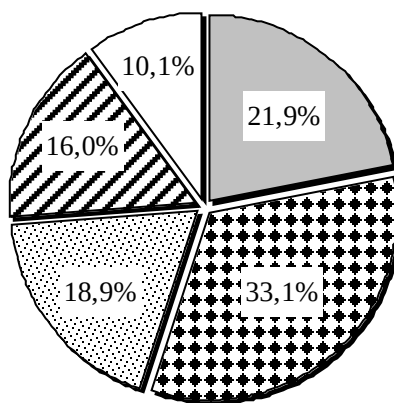


Рис.3.2. Распределение различных типов осанки студенток 1-го курса (n=169):

■ -нормальная; ▣ -сколиотическая; ▤ -круглая
 ▨ -кругло-вогнутая; □ -плоская;

У студенток 2 курса (n=151) нормальная осанка наблюдалась у 30 обследуемых, круглая спина - у 29, кругло-вогнутая спина - у 24, плоская

спина - у 16, а сколиотическая осанка была отмечена у 52 студенток (рис. 3.3).

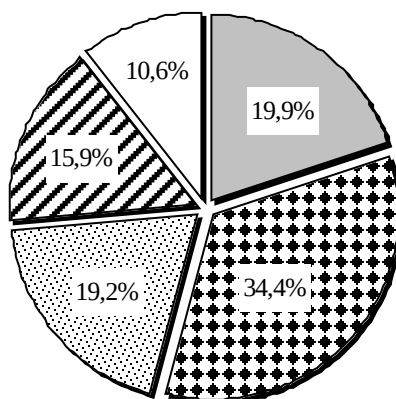


Рис.3.3. Распределение различных типов осанки студенток 2-го курса (n=151):

■ -нормальная; ▣ -сколиотическая; ▤ -круглая
▦ -кругло-вогнутая; □ -плоская;

Мы можем отметить тот факт что, как и со студентками 1-го курса, нарушения осанки во фронтальной плоскости составляли большую часть из всех выявленных нарушений пространственной организации тела студенток 2-го курса.

Если же анализировать состояние осанки студенток 3 курса, то необходимо отметить, что нормальная осанка была выявлена только у 18 студенток. В то же время круглая спина нами была зафиксирована у 20 обследуемых студенток, кругло-вогнутая спина - у 16, плоская спина - у 10, а сколиотическая осанка наблюдалась у 37 студенток (рис. 3.4).

Обследования, проведенные со студентками 4 курса, позволили установить, что нормальная осанка наблюдалась у 19 студенток, круглая спина у 27, кругло-вогнутая спина – у 20, плоская спина - у 11 студенток, а сколиотическая осанка наблюдалась у 44 студенток (рис. 3.5).

Данные констатирующего эксперимента свидетельствовали о преобладании нарушений осанки во фронтальной плоскости над нарушениями в сагиттальной плоскости у студенток всех курсов.

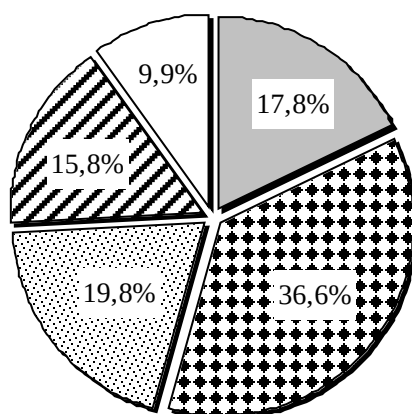


Рис.3.4. Распределение различных типов осанки студенток 3-го курса (n=101):

■ -нормальная; ▣ -сколиотическая; ▤ -круглая
 ▥ -кругло-вогнутая; □ -плоская;

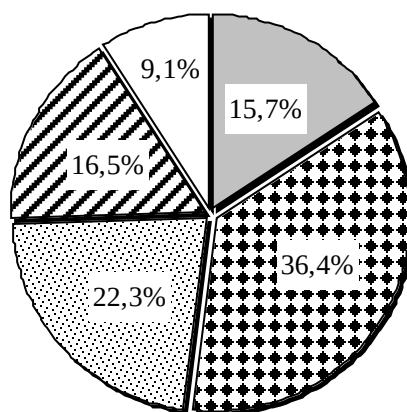


Рис. 3.5. Распределение различных типов осанки студенток 4-го курса (n=121):

■ -нормальная; ▣ -сколиотическая; ▤ -круглая
 ▥ -кругло-вогнутая; □ -плоская;

Полученные данные свидетельствуют о том, что количество зарегистрированных случаев нарушений пространственной организации тела студенток увеличивается таким образом: на I курсе количество случаев нарушений составляет 78 %, на II - 80 %, на III – 82 %, а на IV курсе обучения количество нарушений возрастает до 84 % общего числа учащихся. Таким образом, результаты констатирующего эксперимента указывают на необходимость уделить должное внимание коррекции нарушений

пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания.

Нами был проведен сравнительный анализ показателей физического развития студенток 1 - 4-го курсов с учетом различных типов нарушений пространственной организации тела.

Сравнительному анализу предшествовала проверка выборок на нормальность распределения с помощью коэффициентов асимметрии и эксцесса. Выборки объемом $n < 30$ проверялись на соответствие нормальному закону распределения с помощью критерия согласия Уилки-Шапиро. В результате проверки была подтверждена гипотеза о том, что показатели физического развития студенток 1 - 4-го курсов с различными типами нарушений осанки соответствуют закону нормального распределения. Использование критерия Фишера позволило установить, что студентки с различными типами осанки не отличались по вариативности признаков ($p > 0,05$), $(S_x^2 = S_y^2)$. Таким образом, проведенные расчеты показали выполнение необходимых условий для применения t -критерия Стьюдента.

Сравнительный анализ показателей физического развития студенток 1-го курса по типам осанки показал, что длина тела статистически значимо больше у студенток с кругло-вогнутой и круглой спиной по сравнению с длиной тела у студенток с нормальной осанкой ($p < 0,05$), а масса тела у студенток с кругло-вогнутой и круглой спиной также имеет большее значение ($p < 0,01$) (табл. 3.1).

По остальным изучаемым антропометрическим показателям студенток 1-го курса с нормальной осанкой и студенток с различными нарушениями осанки статистически значимые различия выявлены не были ($p > 0,05$).

Анализ показателей физического развития студенток 2-го курса по типам нарушений осанки со студентками с нормальной осанкой показал, что масса тела статистически значимо больше у студенток с круглой спиной ($p < 0,05$), обхват плеча меньше у студенток со сколиотической осанкой ($p < 0,05$), обхват таза, бедра и голени меньше у студенток с плоской спиной

($p < 0,05$), а обхват бедра больше у студенток с круглой спиной ($p < 0,05$) (табл. 3.2).

Таблица 3.1

**Сравнительный анализ показателей физического развития
студенток 1-го курса с различным типом осанки**

Соматометрические показатели	Тип осанки									
	1 (n=37)		2 (n=56)		3 (n=17)		4 (n=27)		5 (n=32)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Длина тела, см	169,6	2,09	168,9	2,24	168,3	4,19	171,1*	3,25	171,3*	3,34
Масса тела, кг	58,4	2,71	59,3	2,84	57,0	3,10	60,9**	3,03	62,1**	4,89
Обхват груди, см	86,0	4,78	85,6	4,06	85,9	3,92	84,2	2,70	87,8	2,87
Обхват плеча, см	23,9	2,79	24,3	1,92	24,9	1,64	24,0	1,41	24,0	1,69
Обхват живота, см	69,3	4,54	71,2	4,68	67,8	3,01	70,3	3,47	67,7	3,67
Обхват таза, см	89,6	6,00	90,9	4,72	90,8	2,20	91,2	4,76	89,5	4,50
Обхват бедра, см	52,3	3,78	53,7	3,07	54,5	4,85	54,2	2,66	52,4	2,78
Обхват голени, см	33,5	1,51	33,6	1,88	33,1	2,16	34,2	2,23	32,9	2,08

Примечания: 1 — нормальная осанка, 2 — сколиотическая осанка, 3 — плоская спина, 4 — кругло-вогнутая спина, 5 — круглая спина; * – $p < 0,05$ (** – $p < 0,01$) по сравнению с показателями студенток с нормальной осанкой

Таблица 3.2

**Сравнительный анализ показателей физического развития
студенток 2-го курса с различным типом осанки**

Соматометрические показатели	Тип осанки									
	1 (n=30)		2 (n=52)		3 (n=16)		4 (n=24)		5 (n=29)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Длина тела, см	168,6	3,98	168,4	4,48	168,8	3,04	167,8	2,57	169,4	4,44
Масса тела, кг	60,7	4,10	60,5	4,27	59,6	4,27	60,5	4,05	62,9*	3,75
Обхват груди, см	87,9	4,33	86,3	4,34	85,6	3,00	87,8	3,34	87,3	4,31
Обхват плеча, см	25,2	1,78	24,1*	1,91	24,4	1,82	24,4	1,72	24,9	2,12
Обхват живота, см	69,8	5,73	69,4	5,63	69,0	3,20	69,1	4,10	69,8	4,69
Обхват таза, см	93,3	4,21	91,5	4,94	89,3*	3,47	91,9	3,34	94,9	3,21
Обхват бедра, см	55,3	2,74	54,4	2,95	53,9*	2,32	54,4	2,24	57,1*	2,95
Обхват голени, см	34,6	2,04	34,2	2,37	32,6*	2,28	33,8	1,89	34,5	2,30

Примечания: 1 — нормальная осанка, 2 — сколиотическая осанка, 3 — плоская спина, 4 — кругло-вогнутая спина, 5 — круглая спина; * – $p < 0,05$ по сравнению с показателями студенток с нормальной осанкой

В то же время у студенток 3-го курса с учетом типа осанки выявлено, что обхват груди статистически значимо меньше у студенток с плоской спиной ($p<0,05$), обхват плеча больше у студенток с кругло-вогнутой спиной ($p<0,01$), обхват таза больше у студенток с кругло-вогнутой спиной ($p<0,05$), а обхват бедра больше у студенток с круглой спиной ($p<0,05$) относительно показателей студенток с нормальной осанкой (табл. 3.3).

Таблица 3.3

Сравнительный анализ показателей физического развития студенток 3-го курса по типам осанки

Соматометрические показатели	Тип осанки									
	1 (n=18)		2 (n=37)		3 (n=10)		4 (n=16)		5 (n=20)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Длина тела, см	168,8	2,86	168,4	2,82	167,6	2,47	168,2	1,62	169,2	2,54
Масса тела, кг	62,3	4,14	60,3	4,01	60,9	3,45	60,4	3,10	61,3	3,89
Обхват груди, см	87,8	3,25	87,1	4,45	84,7*	3,72	85,7	3,60	88,4	4,27
Обхват плеча, см	24,1	2,33	24,3	1,90	24,4	1,32	26,1**	1,20	25,2	1,84
Обхват живота, см	70,6	6,24	69,6	5,21	68,2	5,01	70,8	7,95	67,6	5,35
Обхват таза, см	92,8	5,78	91,5	4,61	94,6	5,55	96,4*	3,44	91,4	4,74
Обхват бедра, см	55,3	4,63	54,4	3,36	54,4	1,71	53,9	4,02	57,1*	3,03
Обхват голени, см	34,6	1,94	34,2	1,69	33,3	1,65	32,6	3,08	34,5	1,89

Примечания: 1 — нормальная осанка, 2 — сколиотическая осанка, 3 — плоская спина, 4 — кругло-вогнутая спина, 5 — круглая спина; *— $p<0,05$ по сравнению с показателями студенток с нормальной осанкой

Сравнительный анализ показателей физического развития студенток 4-го курса позволил определить наличие статистически достоверных различий по показателям массы тела и обхвата живота студенток с круглой спиной по сравнению со студентками с нормальной осанкой ($p<0,01$) (табл. 3.4).

Дисперсионный анализ позволил установить, что прослеживается влияние нарушений осанки на ряд показателей физического развития студенток.

Таблица 3.4

**Сравнительный анализ физического развития студенток 4-го курса
по типам осанки**

Соматометрические показатели	Тип осанки									
	1 (n=19)		2 (n=44)		3 (n=11)		4 (n=20)		5 (n=27)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Длина тела, см	168,5	2,27	168,7	2,92	168,9	3,14	167,6	3,94	169,2	2,52
Масса тела, кг	60,0	4,05	60,5	4,04	61,6	4,30	59,9	3,52	62,5*	4,03
Обхват груди, см	86,9	4,63	86,9	3,57	85,6	4,03	85,8	3,35	87,4	4,06
Обхват плеча, см	24,3	2,79	24,2	1,92	24,1	1,64	24,4	1,41	24,6	1,69
Обхват живота, см	70,6	4,54	69,8	4,68	68,9	3,01	71,1	3,47	73,3*	3,67
Обхват таза, см	94,2	6,00	94,2	4,72	93,5	2,20	94,7	4,76	95,0	4,50
Обхват бедра, см	54,1	3,78	54,1	3,07	53,8	2,45	54,9	2,66	55,1	2,78
Обхват голени, см	34,3	1,51	34,5	1,88	34,1	2,16	34,7	2,23	34,9	2,08

Примечания: 1 — нормальная осанка, 2 — сколиотическая осанка, 3 — плоская спина, 4 — кругло-вогнутая спина, 5 — круглая спина; * – $p < 0,05$ по сравнению с показателями студенток с нормальной осанкой

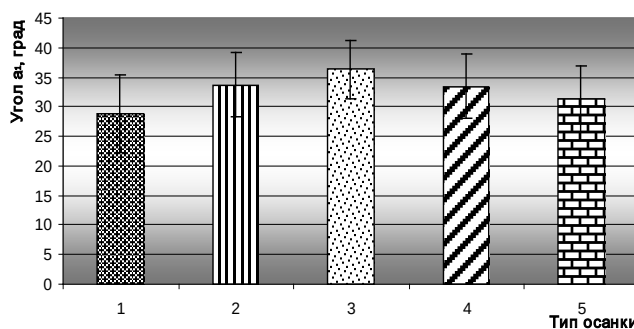
В процессе констатирующего эксперимента был проведен биомеханический анализ пространственной организации тела студенток первого курса с различными типами нарушений осанки ($n=169$, рис. 3.6).

Полученные данные свидетельствуют о том, что угол, образованный вертикалью и линией, соединяющей остистый отросток позвонка C_{VII} и ЦМ головы (α_1) у студенток со сколиотической осанкой в среднем равен – $33,75^\circ$ ($S=5,42^\circ$), с плоской – $36,31^\circ$ ($S=4,88^\circ$), с кругло-вогнутой и круглой спиной – $33,47^\circ$ ($S=5,42^\circ$) и $31,40^\circ$ ($S=5,56^\circ$), а у студенок с нормальной осанкой составил в среднем $28,78^\circ$ ($S=5,12^\circ$).

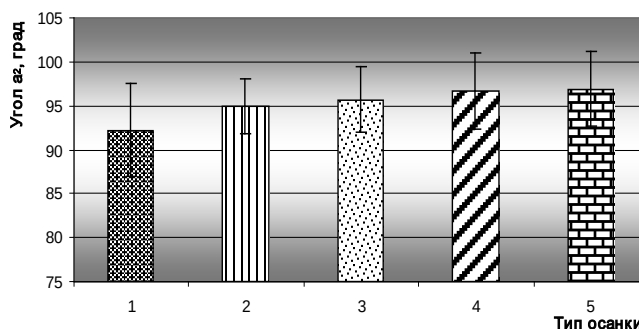
При нарушениях осанки с увеличением физиологических изгибов позвоночного столба угол, образованный горизонталью и линией, соединяющей наиболее выступающую точку лобной кости и подбородочный выступ (α_2), у студенток с кругло-вогнутой и круглой спиной в среднем равен $96,68^\circ$ ($S=4,31^\circ$) и $96,92^\circ$ ($S=4,29^\circ$). Вместе с тем при нарушениях осанки с уменьшением физиологических изгибов позвоночного столба (плоская спина) составил в среднем $95,68^\circ$ ($S=3,72^\circ$), а у студенток с

нарушениями осанки во фронтальной плоскости (сколиотическая осанка) – $94,97^\circ$ ($S=3,16^\circ$). В тоже время у студенток с нормальной осанкой исследуемый угол равен в среднем $94,24^\circ$ ($S=5,35^\circ$).

А



Б



В

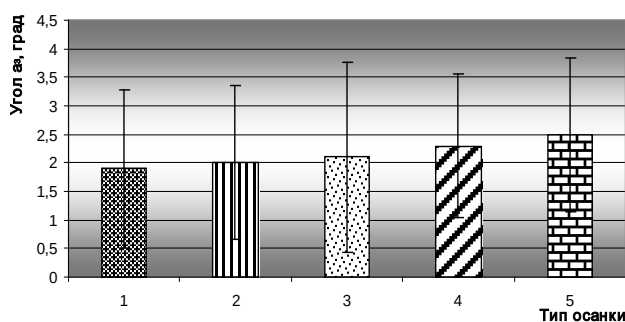


Рис. 3.6. Показатели угловых характеристик сагиттального профиля осанки у обследуемых студенток: А — угол (α_1), Б — угол (α_2), В — угол (α_3); 1 — нормальная осанка, 2 — сколиотическая осанка, 3 — плоская спина, 4 — кругло-вогнутая спина, 5 — круглая спина

В процессе исследований установлено, что у студенток с нормальной осанкой угол, образованный вертикалью и линией, соединяющей остистый отросток позвонка C_{VII} и остистый отросток позвонка L_V (α_3), составляет в среднем $1,9^\circ$ ($S=1,39^\circ$) Me (25 %; 75 %)= $1,6^\circ(0,9^\circ; 3,0^\circ)$, при сколиотической осанке – $2,0^\circ$ ($S=1,35^\circ$) Me (25 %; 75 %)= $1,8^\circ(0,9^\circ; 3,1^\circ)$, при плоской спине – $2,1^\circ$ ($S=1,66^\circ$) Me (25 %; 75 %)= $1,8^\circ(0,8^\circ; 3,3^\circ)$, при круглой спине – $2,3^\circ$ ($S=1,27^\circ$) Me (25 %; 75 %)= $2,1^\circ$ ($1,3^\circ; 3,2^\circ$), а при кругло-вогнутой спине его значение достигает - $2,5^\circ$ ($S=1,35^\circ$) Me (25%; 75 %) = $2,7^\circ$ ($1,6^\circ; 3,3^\circ$).

В процессе анализа угловых характеристик сагиттального профиля осанки у обследуемого контингента можно констатировать следующее:

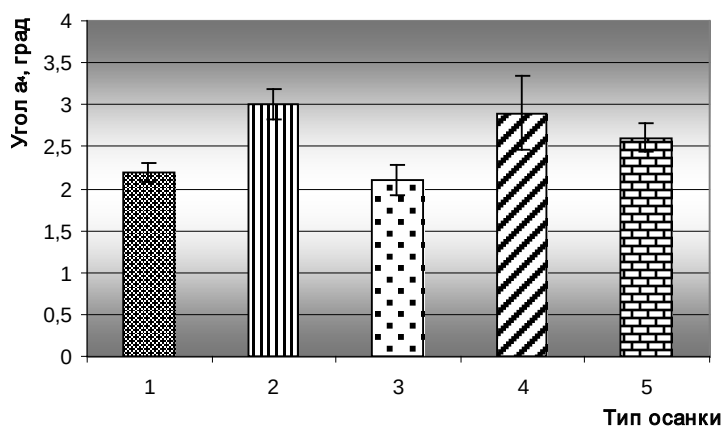
- сравнение угловых характеристик сагиттального профиля осанки у студенток показало, что у учащихся с нормальной осанкой показатели угла, образованного вертикалью и линией, соединяющей остистый отросток позвонка C_{VII} и ЦМ головы (α_1), статистически достоверно ниже в сравнении с учащимися, имеющими такие нарушения, как сколиотическая осанка, а также плоская и кругло-вогнутая спина ($p<0,01$);

- максимальное увеличение угла, образованного вертикалью и линией, соединяющей остистый отросток позвонка C_{VII} и ЦМ головы (α_1), наблюдается у студенток с плоской спиной ($p<0,05$);

- нами установлено максимальное увеличение угла, образованного горизонталью и линией, соединяющей наиболее выступающую точку лобной кости и подбородочный выступ (α_2), у студенток с круглой спиной, что свидетельствует, по нашему мнению, о предрасположенности или наличии функциональных нарушений осанки у студенток;

Дальнейшее наше исследование было направлено на изучение особенностей пространственной организации тела студенток во фронтальной плоскости (рис. 3.7).

А



Б

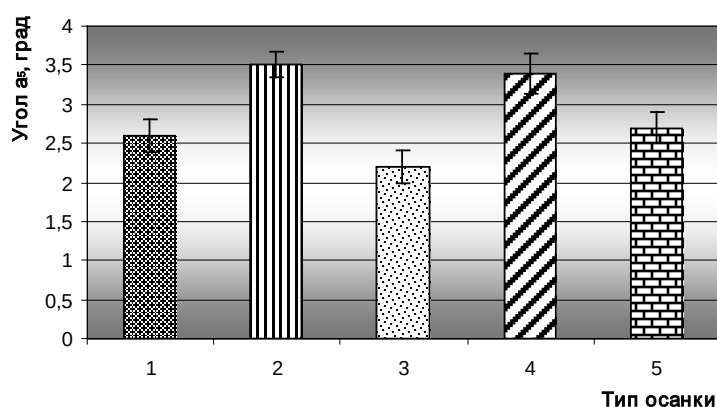


Рис. 3.7. Показатели угловых характеристик фронтального профиля осанки у обследуемых студенток: А — угол (α_4), Б — угол (α_5); 1 — нормальная осанка, 2 — сколиотическая осанка, 3 — плоская спина, 4 — кругло-вогнутая спина, 5 — круглая спина

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что угол наклона линии, проходящей через оба акромиона, к горизонтали (α_4) у студенток при нарушениях осанки с увеличением физиологических изгибов позвоночного столба (кругло-вогнутая и круглая спина) в среднем составил $2,9^\circ$ ($S=2,22^\circ$) Me (25 %; 75 %) = $2,7^\circ(2,1^\circ; 3,7^\circ)$ и $2,6^\circ$ ($S=0,94^\circ$) Me (25 %; 75 %) = $2,6^\circ(1,8^\circ; 3,0^\circ)$. У студенток при нарушениях осанки с уменьшением физиологических изгибов позвоночного столба (плоская спина) исследуемый угол в среднем равен $2,1^\circ$ ($S=0,76^\circ$) Me (25 %; 75 %) = $2,1^\circ(1,4^\circ; 2,5^\circ)$.

В тоже время у студенток со сколиотической осанкой исследуемый угол составил в среднем $3,0^\circ$ ($S=1,35^\circ$) Me (25 %; 75 %) = $2,7^\circ(1,6^\circ; 3,6^\circ)$, а у

студенток с нормальной осанкой – $2,2^\circ$ ($S=0,67^\circ$) Me (25 %; 75 %) = $2,2^\circ$ ($1,8^\circ$; $2,6^\circ$).

В процессе исследования установлено, что угол наклона к горизонтали линии, проходящей через точки нижних углов лопаток (α_5) свидетельствует о том, что среднестатистические значения у студенток с нормальным типом осанки составили $2,6^\circ$ ($S=1,22^\circ$) Me (25 %; 75 %)= $2,0^\circ$ ($1,5^\circ$; $3,4^\circ$), у студенток со сколиотической осанкой – $3,5^\circ$ ($S=1,22^\circ$) Me (25 %; 75 %)= $3,5^\circ$ ($2,7^\circ$; $4,4^\circ$), с плоской спиной – $2,2^\circ$ ($S=0,86^\circ$) Me (25 %; 75 %)= $2,1^\circ$ ($1,6^\circ$; $2,7^\circ$), с кругло-вогнутой спиной – $3,4^\circ$ ($S=1,30^\circ$) Me (25 %; 75 %)= $3,2^\circ$ ($2,3^\circ$; $4,4^\circ$), и с круглой спиной – $2,7^\circ$ ($S=1,06^\circ$) Me (25 %; 75 %)= $2,7^\circ$ ($1,8^\circ$; $3,3^\circ$).

Проведенное исследование позволило установить следующее:

- минимальное значение угла наклона линии, проходящей через оба акромиона к горизонтали (α_4), зафиксировано у обследуемых студенток с плоской спиной;
- максимальное увеличение угла наклона линии, проходящей через оба акромиона к горизонтали (α_4), наблюдается у студенток со сколиотическим типом осанки;
- максимальное увеличение угла наклона к горизонтали линии, проходящей через точки нижних углов лопаток (α_5), также было выявлено у студенток со сколиотической осанкой;
- сравнение угловых характеристик фронтального профиля осанки у студенток показало, что у учащихся с нормальной осанкой показатели угла наклона линии, проходящей через оба акромиона к горизонтали (α_4), существенно ниже в сравнении с учащимися со сколиотической осанкой и кругло-вогнутой спиной ($p<0,05$);
- статистически достоверные различия в величине угла наклона к горизонтали линии, проходящей через точки нижних углов лопаток (α_5), наблюдаются между студентками с нормальной осанкой и студентками с сколиотической осанкой и кругло-вогнутой спиной ($p<0,05$).

В процессе констатирующего эксперимента нами были также изучены особенности опорно-рессорных свойств стопы студенток первого курса ($n=169$) с различными нарушениями пространственной организации тела.

Проведенные исследования позволили установить, что высота свода левой и правой стоп может отличаться, однако, статистически достоверных отличий установлено не было ($p>0,05$).

Установлено, что у 113 обследуемых, что составляет 66,9%, показатель высоты свода стопы находится в пределах нормы, а у 56 человек (всего 33,14%) его значения существенно ниже нормы ($p<0,05$), что свидетельствует об ухудшении опорно-рессорных свойств стопы студенток.

С целью определения влияния различных нарушений осанки обследуемых на показатели высоты свода стопы нами были проведены дополнительные исследования.

Средний показатель высоты свода для левой стопы составил 30,23 мм ($S=5,39$ мм), а правой — 32,8 мм ($S=4,84$ мм), что свидетельствует об уменьшении высоты внутреннего продольного свода стопы у большинства обследуемых. Сложившаяся ситуация в дальнейшем может привести к ухудшению опорно-рессорных свойств стопы и возникновению плоскостопия.

Пониженный свод наблюдалось у 3% студенток с нормальной осанкой, у 19% студенток со сколиотической осанкой, а у студенток с плоской, кругловогнутой и круглой спиной — соответственно, в 8%, 7% и 11% случаев от общего числа студенток 1-го курса (рис. 3.8).

У студенток с нормальной осанкой зафиксировано наименьшее число случаев умеренного плоскостопия по сравнению со студентками, у которых обнаружены различные нарушения осанки. Важно отметить, что нарушения осанки являются фактором, влияющим на показатели опорно-рессорных свойств стопы студенток, что подтверждается данными дисперсионного анализа ($p<0,05$).

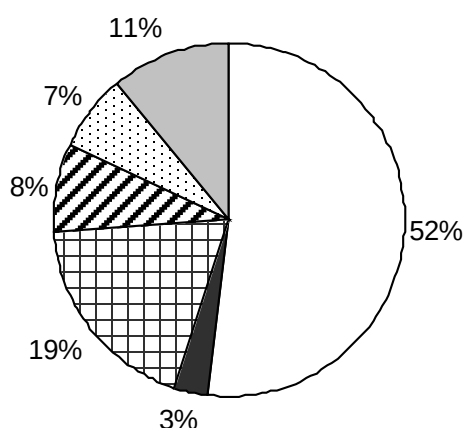


Рис. 3.8. Количество нарушений сводов стопы у студенток 1-го курса экономического вуза:

- - показатель высоты свода стопы находится в пределах нормы;
- - пониженная высота свода стопы (нормальная осанка);
- ▣ - пониженная высота свода стопы (сколиотическая осанка);
- ▤ - пониженная высота свода стопы (плоская спина);
- ▥ - пониженная высота свода стопы (кругло-вогнутая спина);
- ▦ - пониженная высота свода стопы (круглая спина).

3.2. Характеристика общей выносливости студенток с различными типами осанки

Для оценки уровня общей выносливости у студенток 1 - 4 курсов, нами использовался 12-минутный тест, предложенный К. Купером [133]. Полученные результаты представлены в таблице (табл. 3.5).

Анализ полученных данных позволил зарегистрировать наилучший средний результат 2100,00 м ($S=89,23$ м) у студенток первого курса с нормальной осанкой, а наименьший средний показатель 1706,82 м ($S=127,90$ м) был зарегистрирован у студенток четвертого курса с кругло-вогнутой спиной. Следует отметить тот факт, что показатели общей выносливости студенток экономического вуза имеют тенденцию снижаться в зависимости от курса обучения. Так, если на первом курсе среднее значение показателя общей выносливости студенток составило 1980,65 м ($S=134,95$ м),

то на втором – 1936,00 м ($S=149,4$ м), на третьем - 1807,03 м ($S=145,70$ м), а на четвертом - 1723,21 м ($S=130,59$ м).

Таблица 3.5

**Среднестатистические значения теста К. Купера
студенток 1 – 4 курсов, м (n=542)**

Тип осанки	Преодоление дистанции, м							
	1 курс (n=169)		2 курс (n=151)		3 курс (n=101)		4 курс (n=121)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
нормальная	2100,00	89,23	2018,18	125,14	1903,89	148,86	1801,05	143,06
сколиотическая	1985,54**	112,85	1929,81*	186,89	1790,54**	126,84	1709,66*	148,22
плоская	1914,71**	141,03	1943,13*	100,25	1765,00**	105,54	1715,91**	138,31
кругло-вогнутая	1934,81**	128,58	1903,54**	125,58	1796,88*	195,34	1706,82**	127,90
круглая	1907,81**	126,43	1885,17**	102,67	1779,50**	180,22	1713,33*	150,97

Примечания: * $p<0,05$ (** $p<0,01$) по сравнению с показателями студенток с нормальной осанкой

Согласно шкале оценки аэробной производительности и общей выносливости у студенток 1-го курса с нормальной осанкой со средним результатом 2100,00 м ($S=89,23$ м) имели хороший уровень общей выносливости, испытуемые со сколиотической осанкой, показавшие средний результат 1985,54 м ($S=112,85$ м), а также с плоской, кругло-вогнутой и круглой спиной, средние результаты которых составили соответственно 1914,71 м ($S=141,03$ м), 1934,81 м ($S=128,58$ м), 1907,81 м ($S=126,43$ м) — удовлетворительный уровень общей выносливости. Средний результат теста К.Купера у студенток второго курса с нормальной осанкой составил 2018,18 м ($S=125,14$ м), у студенток со сколиотической осанкой – 1929,81 м ($S=186,89$ м), у студенток с плоской спиной – 1943,13 м ($S=100,25$ м), у студенток с кругло-вогнутой спиной – 1903,54 м ($S=125,58$ м), что соответствует удовлетворительному уровню общей выносливости. При этом показатели студенток с круглой спиной, составившие 1885,17 м ($S=102,67$ м) свидетельствуют об их низком уровне развития общей выносливости.

У студенток третьего курса выявлены следующие показатели: средний результат студенток с нормальной спиной составил 1903,89 м ($S=48,86$ м), что соответствует удовлетворительному уровню общей выносливости, а у студенток с различными типами нарушения осанки зарегистрирован низкий уровень развития общей выносливости.

Студентки четвертого курса с нормальной осанкой показали средний результат 1801,05 м ($S=43,06$ м), что для их возрастной группы соответствует удовлетворительному уровню общей выносливости. При этом у студенток со сколиотической осанкой и средним результатом 1709,66 м ($S=148,22$ м), с плоской спиной и средним результатом 1715,91 м ($S=138,31$ м), с кругловогнутой спиной и средним результатом 1706,82 м ($S=127,90$ м) и у студенток с круглой спиной, которые показали средний результат 1713,33 м ($S=150,97$ м) — низкий уровень общей выносливости.

Таким образом, нарушения осанки являются фактором, влияющим на уровень развития общей выносливости студенток, что подтверждается данными дисперсионного анализа ($p<0,05$). Причем наибольший уровень общей выносливости студенток наблюдался в возрастной группе 17 - 18 лет, а с возрастом этот показатель имеет тенденцию к ухудшению, что свидетельствует о целесообразности проведения мероприятий, направленных на коррекцию нарушений пространственной организации тела студенток, начиная с первого курса обучения в вузе. В процессе исследований установлены статистически значимые различия между показателем уровня общей выносливости, у студенток с нормальной осанкой и студенток со всеми типами нарушения осанки на всех курсах обучения ($p<0,05$). Полученные результаты свидетельствуют о том, что нарушения осанки влияют на уровень развития общей выносливости студенток.

3.3. Анализ физической работоспособности студенток с различными типами осанки

В процессе исследования нами были изучены показатели функционального состояния студенток 1-4 курсов в зависимости от типов осанки (табл. 3.6 – 3.9).

Таблица 3.6

Распределение студенток 1-курса по показателям физической работоспособности (индекс Руфье) (n=169)

Тип осанки	Уровень физической работоспособности							
	высокий		хороший		удовлетворительный		плохой	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
нормальная (n=37)	5	13,5	12	32,5	20	54,0	–	–
сколиотическая (n=56)	3	5,4	11	19,6	38	67,9	4	7,1
плоская (n=17)	–	–	8	47,05	8	47,05	1	5,9
кругло-вогнутая (n=27)	–	–	7	26,0	18	66,6	2	7,4
круглая (n=32)	1	3,1	6	18,8	24	75,0	1	3,1

Таблица 3.7

Распределение студенток 2-курса по показателям физической работоспособности (индекс Руфье) (n=151)

Тип осанки	Уровень физической работоспособности							
	высокая		хорошая		удовлетворительная		плохая	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
нормальная (n=30)	1	3,33	12	40,0	16	53,33	1	3,33
сколиотическая (n=52)	–	–	16	30,7	30	57,8	6	11,5
плоская (n=16)	–	–	8	50,0	7	43,75	1	6,25
кругло-вогнутая (n=24)	–	–	7	29,2	16	66,6	1	4,2
круглая (n=29)	–	–	9	31,0	18	62,1	2	6,9

Таблица 3.8

Распределение студенток 3-курса по показателям физической работоспособности (индекс Руфье) (n=101)

Тип осанки	Уровень физической работоспособности							
	высокая		хорошая		удовлетворительная		плохая	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
нормальная (n=18)	—	—	3	16,7	12	66,6	3	16,7
сколиотическая (n=37)	—	—	5	13,5	20	54,0	12	32,5
плоская (n=10)	—	—	1	10,0	8	80,0	1	10,0
кругло-вогнутая (n=16)	—	—	—	—	14	87,5	2	12,5
круглая (n=20)	—	—	—	—	16	80,0	4	20,0

Таблица 3.9

Распределение студенток 4-курса по показателям физической работоспособности (индекс Руфье) (n=121)

Тип осанки	Уровень физической работоспособности							
	высокая		хорошая		удовлетворительная		плохая	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
нормальная (n=19)	—	—	3	16,0	12	63,0	6	21,0
сколиотическая (n=44)	—	—	4	9,0	25	57,0	15	34,0
плоская (n=11)	—	—	—	—	6	55,0	5	45,0
кругло-вогнутая (n=20)	—	—	—	—	11	55,0	9	45,0
круглая (n=27)	—	—	—	—	18	66,6	9	33,4

В процессе исследований выявлен высокий уровень физической работоспособности на первом курсе обучения показали студентки с нормальной осанкой – 13,5%, со сколиотической осанкой – 5,4%, с круглой спиной – 3,1%, а у испытуемых с плоской и кругло-вогнутой не было отмечено высокого уровня физической работоспособности. Хороший уровень физической работоспособности имели студентки с нормальной

осанкой – 32,5%, со сколиотической осанкой – 19,6%, с плоской спиной – 47,05%, с кругло-вогнутой – 26,0%, а с круглой спиной – 18,8%.

Самый большой процент студенток 1-го курса имели удовлетворительный уровень физической работоспособности: с нормальной осанкой – 54,0%, со сколиотической осанкой – 67,9 %, с плоской спиной – 47,05%, с кругло-вогнутой – 66,6%, а с круглой спиной – 75,0%. Плохой уровень физической работоспособности у студенток с нормальной осанкой не наблюдался, а наибольший процент имеющих плохой уровень физической работоспособности, был у студенток с кругло-вогнутой спиной - 7,4%, со сколиотической осанкой - 7,15 % с плоской спиной – 5,9%.

На 2-ом курсе обучения только студентки с нормальной осанкой имели высокий уровень физической работоспособности – 3,33%. Хороший уровень физической работоспособности наблюдался у студенток: с нормальной осанкой – 40,0%, со сколиотической – 30,7%, с плоской спиной – 50,0%, с кругло-вогнутой – 29,2%, а с круглой спиной – 31,0%. Удовлетворительный уровень физической работоспособности был у студенток с нормальной осанкой – 53,33%, со сколиотической – 57,8%, с плоской спиной – 43,75%, с круглой спиной – 62,1%, самый большой процент составляли студентки с кругло-вогнутой спиной – 66,6%. Наибольший процент плохого уровня физической работоспособности был у студенток со сколиотической осанкой - 11,5%, с плоской спиной – 6,25%, с кругло-вогнутой – 4,2%, с круглой – 6,9%, а студентки с нормальной осанкой – 3,33%.

У студенток третьего курса не было отмечено высокого уровня физической работоспособности. Хороший уровень физической работоспособности был отмечен у 16,7% студенток с нормальной осанкой, 13,5% – со сколиотической осанкой, 10% – с плоской спиной. У студенток с кругло-вогнутой и плоской спиной не наблюдалось хорошего уровня физической работоспособности. Удовлетворительный уровень физической работоспособности был у 66,6% студенток с нормальной осанкой, 54,0% – со сколиотической осанкой, 87,5% – с кругло вогнутой спиной, 80,0% - с

плоской и 80,0% – с круглой спиной. Самое большое число студенток, имеющих плохой уровень физической работоспособности, было у девушек со сколиотической осанкой – 32,5%, с нормальной – 16,7%, с плоской спиной – 10,0%, с кругло-вогнутой – 12,5%, с круглой – 20%.

Студентки четвертого курса не имели высокого уровня физической работоспособности, а хороший имели только испытуемые с нормальной осанкой – 16,0% и сколиотической – 9,0%. Удовлетворительный уровень был у 63,0% студенток с нормальной осанкой, 57,0% – со сколиотической, 55,0% – с плоской спиной, 55,0% – с кругло-вогнутой и 66,6 % – с круглой. 45,0% студенток с плоской и кругло-вогнутой спиной, 39,4% – с круглой, 34,0% – со сколиотической осанкой и 21,0% девушек с нормальной осанкой, имели плохой уровень физической работоспособности.

Полученные данные позволили выявить тенденцию к ухудшению показателя физической работоспособности в большей степени у студенток с нарушениями осанки.

3.4. Динамическая, статическая силовая выносливость мышц и гибкость студенток с различными типами осанки

В ходе исследования, согласно результатам выполнения тестовых упражнений, были изучены показатели динамической силовой выносливости мышц студенток экономического вуза. Исследование позволило определить и проанализировать показатели динамической силовой выносливости мышц студенток 1 курса с различными типами осанки, а также установить статистически значимые различия между изучаемыми показателями студенток с нормальной спиной в сравнении с девушками, у которых наблюдались нарушения осанки (табл. 3.10).

Исходя из полученных результатов, мы сделали заключение о наличии статистически значимых различий в показателях динамической силовой выносливости мышц между студентками первого курса с нормальной

осанкой и студентками с различными типами нарушений пространственной организации тела.

Таблица 3.10

**Показатели динамической силовой выносливости мышц студенток
1-го курса по типам осанки (n=169)**

Тест	Тип осанки									
	нормальная (n=37)		сколиотическая (n=56)		плоская (n=17)		кругло- вогнутая (n=27)		круглая (n=32)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
И.п. упор лежа на полу, сгибание-разгибание рук, максимальное кол-во раз	11,46	2,78	10,11*	2,24	8,24**	2,11	7,30**	1,96	8,50**	1,16
И.п. лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах, руки за голову, подъем в сед, кол-во раз за 1 мин.	35,57	3,30	28,88**	3,29	26,35**	2,45	30,85**	2,90	31,22**	2,27

Примечания: * – $p < 0,05$ (** – $p < 0,01$) по сравнению с показателями студенток с нормальной осанкой

Самый низкий результат в тесте «сгибание-разгибание рук в упоре лежа на полу» показали студентки с кругло-вогнутой спиной, а при выполнении теста «подъем туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах» - студентки с плоской спиной.

Результаты изучения среднестатистических показателей динамической силовой выносливости мышц студенток 2-го курса представлены в таблице 3.11.

Сопоставление показателей динамической силовой выносливости мышц студенток 2-го курса с нормальной осанкой с аналогичными показателями

студенток с нарушениями осанки показало наличие статистически значимых различий ($p < 0,05$).

Таблица 3.11

**Показатели динамической силовой выносливости мышц студенток
2-го курса по типам осанки (n=151)**

Тест	Тип осанки									
	нормальная (n=30)		сколиотическая (n=52)		плоская (n=16)		кругло- вогнутая (n=24)		круглая (n=29)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
И.п. упор лежа на полу, сгибание-разгибание рук, максимальное кол-во раз	9,57	1,83	8,25*	2,35	6,88**	1,63	6,33**	2,20	6,86**	1,66
И.п. лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах, руки за голову, подъем в сед, кол-во раз за 1 мин.	34,00	5,06	27,94**	4,91	24,88**	2,47	28,21**	4,62	30,17**	4,27

Примечания: * – $p < 0,05$ (** – $p < 0,01$) по сравнению с показателями студенток с нормальной осанкой

В результате исследования также были установлены статистически достоверно более высокие показатели у студенток с нормальной осанкой по сравнению со студентками с плоской и кругло-вогнутой спиной при выполнении теста «сгибание-разгибание рук в упоре лежа на полу» и у студенток с плоской спиной при выполнении «подъем туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах» ($p < 0,01$) (см. табл. 3.11).

Данные таблицы 3.12 предоставляют возможность ознакомиться с особенностями динамической силовой выносливости мышц студенток 3-го курса в зависимости от типа их осанки.

Таблица 3.12

**Показатели динамической силовой выносливости мышц студенток
3-го курса по типам осанки (n=101)**

Тест	Тип осанки									
	нормальная (n=18)		сколиотическая (n=37)		плоская (n=10)		кругло- вогнутая (n=16)		круглая (n=20)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
И.п. упор лежа на полу, сгибание-разгибание рук, максимальное кол-во раз	7,78	0,81	6,27**	1,47	5,30**	1,25	4,69**	1,82	5,30**	1,84
И.п. лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах, руки за голову, подъем в сед, кол-во раз за 1 мин.	34,17	3,93	25,51**	3,34	21,80**	2,57	27,25**	4,48	26,00**	5,44

Примечания: ** – $p < 0,01$ по сравнению с показателями студенток с нормальной осанкой

Установлено, что показатели динамической силовой выносливости мышц у студенток 3-го курса с нормальной осанкой в сравнении с девушками с нарушениями осанки статистически достоверно выше ($p < 0,01$). Самый низкий показатель динамической силовой выносливости в тесте «сгибание-разгибание рук в упоре лежа на полу» показали студентки с кругло-вогнутой спиной, а при выполнении теста «подъем туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах» студентки с плоской спиной ($p < 0,01$).

Результаты изучения среднестатистических показателей динамической силовой выносливости мышц студенток 4-го курса представлены в таблице 3.13.

В процессе исследования выявлены статистически достоверно лучшие результаты студенток 4-го курса с нормальной осанкой в сравнении с

девушками с нарушениями осанки ($p < 0,01$). Также следует отметить что студентки с плоской спиной показали самый низкий результат по двум тестовым заданиям ($p < 0,01$).

Таблица 3.13

**Показатели динамической силовой выносливости мышц студенток
4-го курса по типам осанки (n=121)**

Тест	Тип осанки									
	нормальная (n=19)		сколиотическая (n=44)		плоская (n=11)		кругло- вогнутая (n=20)		круглая (n=27)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
И.п. упор лежа на полу, сгибание-разгибание рук, максимальное кол-во раз	7,42	1,07	6,02**	0,95	5,00**	1,18	5,60**	1,50	6,15**	1,63
И.п. лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах, руки за голову, подъем в сед, кол-во раз за 1 мин.	34,05	2,57	22,43**	1,61	21,45**	1,21	25,60**	1,60	26,30**	1,56

Примечания: ** – $p < 0,01$ по сравнению с показателями студенток с нормальной осанкой

При оценке динамической силовой выносливости мышц верхних конечностей самый высокий результат показали студентки первого курса с нормальной осанкой 11,46 ($S = 2,78$), что соответствует уровню ниже среднего, а самый низкий результат продемонстрировали студентки третьего курса с кругло-вогнутой спиной 4,69 ($S = 1,82$), что соответствует низкому уровню развития силовой выносливости мышц верхних конечностей. При выполнении тестового задания для оценки силовой выносливости мышц туловища, самый высокий результат (уровень - ниже среднего) показали студентки с нормальной осанкой на всех четырех курсах обучения, а самый

низкий результат 21,45 ($S = 1,21$) был у студенток четвертого курса с плоской спиной, соответствующий низкому уровню развития силовой выносливости мышц туловища.

Исследование, направленное на изучение статистической силовой выносливости мышц и гибкости студенток, позволило определить средние значения показателей двигательных тестов студенток 1-го курса (табл. 3.14).

Таблица 3.14

Показатели статической силовой выносливости мышц и гибкости у студенток 1-го курса с различными типами осанки (n=169)

Тесты	Тип осанки									
	нормальная (n=37)		сколиотическая (n=56)		плоская (n=17)		кругло- вогнутая (n=27)		круглая (n=32)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
I	69,95	6,36	44,38**	2,70	40,35**	2,85	36,33**	2,81	29,63**	2,41
II	88,35	4,1	84,41**	3,93	69,59**	1,70	72,93**	2,32	77,91**	4,37
III	65,89	2,72	58,93**	4,51	48,76**	2,84	33,33**	2,63	36,81**	2,40
IV	73,27	6,43	46,46**	7,79	30,47**	4,09	30,44**	2,83	40,91**	5,40
V	30,68	1,92	28,95**	2,08	24,88**	2,47	29,19**	2,15	27,03**	1,96
VI	7,65	2,49	1,84**	0,83	1,18**	0,88	-0,15**	1,29	-1,50**	1,52
VII	3,84	1,85	3,10*	1,51	0,94**	2,79	2,04**	1,83	-1,03**	4,50
VIII	3,24	1,19	2,57**	1,12	0,47**	2,60	1,11**	2,17	-1,72**	4,62

Примечания: I — И.п. лежа на животе, руки за голову, удержание плечевого пояса, с; II — И.п. лежа на животе (на скамейке, руками взяться за скамейку), удержание ног, с; III — И.п. лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах под углом 90^0 , подъем туловища относительно пола под углом 45^0 , руки за головой, удержание туловища, с; IV — И.п. лежа на спине, колени согнуты под углом 90^0 , руки вдоль туловища, подъем туловища потянуться руками вперед, удержание туловища, с; V — И.п. лежа на животе, руки в упоре возле груди, поднятие плечевого пояса, не отрывая таз от пола, высота от яремной вырезки грудины до пола, см (гибкость позвоночного столба), VI — И.п. сед, максимальный наклон вперед, руками потянуться вперед, (расстояние от пяток до пальцев рук, суммарная гибкость позвоночного столба и тазобедренных суставов), см; VII — И.п. сед, правая нога согнута в коленном суставе и лежит на внешнем своде стопы, потянуться руками вперед, см (гибкость позвоночного столба и эластичность подколенных сухожилий левой ноги); VIII — И.п. сед, левая нога согнута в коленном суставе и лежит на внешнем своде стопы, потянуться руками вперед, см (гибкость позвоночного столба и эластичность подколенных сухожилий правой ноги);

* — $p < 0,05$ (** — $p < 0,01$) по сравнению с показателями студенток с нормальной осанкой

Проведенный сравнительный анализ результатов выполнения контрольных упражнений, характеризующих статистическую силовую выносливость мышц и гибкость испытуемых показал, что у студенток 1-го курса с нормальной осанкой отмечены статистически значимые различия статической силовой выносливости мышц и гибкости со студентками, имеющими нарушения осанки ($p < 0,05$).

Данные, характеризующие статическую силовую выносливость мышц и гибкость студенток 2-го курса, представлены в табл. 3.15.

Таблица 3.15

Показатели статической силовой выносливости мышц и гибкости у студенток 2-го курса с различными типами осанки (n=151)

Тест	Тип осанки									
	нормальная (n=30)		сколиотическая (n=52)		плоская (n=16)		кругло- вогнутая (n=24)		круглая (n=29)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
I	43,60	4,67	41,46	9,38	35,88**	5,78	35,46**	3,20	35,24**	5,57
II	66,10	5,79	61,56**	6,04	54,00**	8,66	49,88**	6,22	46,62**	9,72
III	52,00	9,45	48,90	6,37	47,94	6,58	41,71**	7,84	36,86**	6,60
IV	60,27	6,69	56,29*	6,48	48,25**	5,31	50,71**	5,37	55,52**	6,92
V	28,10	2,81	26,65*	3,14	25,19**	2,40	25,08**	1,21	22,93**	1,16
VI	3,23	1,33	2,60*	1,27	1,56**	1,79	-2,17**	3,77	-4,07**	4,67
VII	3,30	2,68	4,46*	2,04	0,13**	3,70	-1,13**	4,14	-2,21**	3,40
VIII	3,00	1,53	2,17**	0,78	0,38**	2,70	-1,83**	4,21	-3,69**	4,54

Примечания: I — И.п. лежа на животе, руки за голову, удержание плечевого пояса, с; II — И.п. лежа на животе (на скамейке, руками взяться за скамейку), удержание ног, с; III — И.п. лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах под углом 90° , подъем туловища относительно пола под углом 45° , руки за головой, удержание туловища, с; IV — И.п. лежа на спине, колени согнуты под углом 90° , руки вдоль туловища, подъем туловища потянуться руками вперед, удержание туловища, с; V — И.п. лежа на животе, руки в упоре возле груди, поднятие плечевого пояса, не отрывая таз от пола, высота от яремной вырезки грудины до пола, см (гибкость позвоночного столба), VI — И.п. сед, максимальный наклон вперед, руками потянуться вперед, (расстояние от пяток до пальцев рук, суммарная гибкость позвоночного столба и тазобедренных суставов), см; VII — И.п. сед, правая нога согнута в коленном суставе и лежит на внешнем своде стопы, потянуться руками вперед, см (гибкость позвоночного столба и эластичность подколенных сухожилий левой ноги); VIII — И.п. сед, левая нога согнута в коленном суставе и лежит на внешнем своде стопы, потянуться руками вперед, см (гибкость позвоночного столба и эластичность подколенных сухожилий правой ноги);

* — $p < 0,05$ (** — $p < 0,01$) по сравнению с показателями студенток с нормальной осанкой

Результаты исследования свидетельствуют, что у студенток 2-го курса с нормальной осанкой существуют статистически значимые различия в показателях статической силовой выносливости мышц и гибкости при выполнении всех контрольных упражнений в сравнении с учащимися с нарушениями осанки ($p < 0,05$).

В то же время между студентками с нормальной и сколиотической осанкой не зарегистрировано статистически достоверных отличий при определении статической силовой выносливости мышц-разгибателей позвоночного столба, также со студентками со сколиотической осанкой и плоской спиной при определении статической силовой выносливости мышц живота ($p > 0,05$).

В процессе исследования были получены среднестатистические показатели статической силовой выносливости мышц и гибкости учащихся 3-го курса, которые представлены в табл. 3.16.

При этом у студенток с плоской спиной при выполнении ряда тестовых упражнений таких как: удержании туловища относительно пола под углом 45^0 и потянуться руками из положения сед, а также при наклоне вперед правая нога согнута в коленном суставе и лежит на внешнем своде стопы - не зарегистрировано статистически достоверных отличий ($p > 0,05$).

Как в случае со студентками первого и второго курсов, так и у студенток 3-го курса с нормальной осанкой показатели статической силовой выносливости мышц и гибкости статистически достоверно лучше, чем у учащимися, которые имеют нарушения осанки ($p < 0,05$).

Таблица 3.16

Показатели статической силовой выносливости мышц и гибкости у студенток 3-го курса с различными типами осанки (n=101)

Тест	Тип осанки									
	нормальная (n=18)		сколиотическая (n=37)		плоская (n=10)		кругло- вогнутая (n=16)		круглая (n=20)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
I	40,44	6,06	34,30**	1,77	33,89**	2,53	26,63**	1,93	30,45**	5,17
II	66,67	4,43	52,70**	6,46	58,14**	11,30	48,56**	6,50	47,65**	5,68
III	50,17	4,55	44,20**	3,85	48,30	6,72	36,38**	6,34	35,35**	2,70
IV	60,22	4,15	48,90**	3,57	56,24*	6,16	50,63**	5,23	56,00**	4,29
V	28,56	2,81	25,10**	1,60	25,81**	2,74	24,19**	1,76	22,90**	1,41
VI	3,33	2,30	0,30**	2,11	1,11**	2,95	-2,31**	2,91	-4,20**	3,74
VII	2,78	3,28	-2,50**	3,75	0,89	3,80	-3,06**	4,57	-3,80**	4,93
VIII	1,56	2,53	-2,10**	3,41	-0,86*	3,93	-3,88**	3,91	-4,75**	4,79

Примечания: I — И.п. лежа на животе, руки за голову, удержание плечевого пояса, с; II — И.п. лежа на животе (на скамейке, руками взяться за скамейку), удержание ног, с; III — И.п. лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах под углом 90^0 , подъем туловища относительно пола под углом 45^0 , руки за головой, удержание туловища, с; IV — И.п. лежа на спине, колени согнуты под углом 90^0 , руки вдоль туловища, подъем туловища потянуться руками вперед, удержание туловища, с; V — И.п. лежа на животе, руки в упоре возле груди, поднятие плечевого пояса, не отрывая таз от пола, высота от яремной вырезки грудины до пола, см (гибкость позвоночного столба), VI — И.п. сед, максимальный наклон вперед, руками потянуться вперед, (расстояние от пяток до пальцев рук, суммарная гибкость позвоночного столба и тазобедренных суставов), см; VII — И.п. сед, правая нога согнута в коленном суставе и лежит на внешнем своде стопы, потянуться руками вперед, см (гибкость позвоночного столба и эластичность подколенных сухожилий левой ноги); VIII — И.п. сед, левая нога согнута в коленном суставе и лежит на внешнем своде стопы, потянуться руками вперед, см (гибкость позвоночного столба и эластичность подколенных сухожилий правой ноги);

* – $p < 0,05$ (** – $p < 0,01$) по сравнению с показателями студенток с нормальной осанкой

Показатели студенток 4-го курса (табл. 3.17) дают возможность проследить динамику статической силовой выносливости мышц и гибкости учащихся в зависимости от типа осанки.

Таблица 3.17

**Показатели статической силовой выносливости мышц и гибкости
у студенток 4-го курса с различными типами осанки (n=121)**

Тест	Тип осанки									
	нормальная (n=19)		сколиотическая (n=44)		плоская (n=11)		кругло- вогнутая (n=20)		круглая (n=27)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
I	38,53	5,62	34,45*	1,29	34,91**	2,84	27,15**	2,28	29,15**	1,66
II	61,11	17,38	52,36	7,63	59,52	10,28	43,65**	6,52	44,59**	6,20
III	49,53	5,72	42,27**	1,74	48,07	3,73	30,40**	2,09	33,56**	2,53
IV	59,32	6,57	49,82**	4,67	55,77*	6,34	49,10**	8,90	55,81*	5,32
V	27,42	5,78	23,27*	0,79	24,77*	2,23	23,85*	1,63	21,85**	1,26
VI	3,05	1,61	-1,73**	2,94	1,18*	3,60	-2,70**	2,64	-4,26**	2,88
VII	2,21	2,35	-2,36**	3,11	1,05	4,39	-4,25**	3,04	-4,96**	2,46
VIII	1,58	1,98	-3,64**	2,84	0,55	4,94	-5,15**	3,31	-5,70**	2,54

Примечания: I — И.п. лежа на животе, руки за голову, удержание плечевого пояса, с; II — И.п. лежа на животе (на скамейке, руками взяться за скамейку), удержание ног, с; III — И.п. лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах под углом 90^0 , подъем туловище относительно пола под углом 45^0 , руки за головой, удержание туловища, с; IV — И.п. лежа на спине, колени согнуты под углом 90^0 , руки вдоль туловища, подъем туловища потянуться руками, удержание туловища, с; V — И.п. лежа на животе, руки в упоре возле груди, поднятие плечевого пояса, не отрывая таз от пола, высота от яремной вырезки грудины до пола, см (гибкость позвоночного столба), VI — И.п. сед, максимальный наклон вперед, руками потянуться вперед, (расстояние от пяток до пальцев рук, суммарная гибкость позвоночного столба и тазобедренных суставов), см; VII — И.п. сед, правая нога согнута в коленном суставе и лежит на внешнем своде стопы, потянуться руками вперед, см (гибкость позвоночного столба и эластичность подколенных сухожилий левой ноги); VIII — И.п. сед, левая нога согнута в коленном суставе и лежит на внешнем своде стопы, потянуться руками вперед, см (гибкость позвоночного столба и эластичность подколенных сухожилий правой ноги);

* – $p < 0,05$ (** – $p < 0,01$) по сравнению с показателями студенток с нормальной осанкой

Результаты исследования свидетельствуют, что у студенток 4-го курса с нормальной осанкой существуют статистически значимые различия в показателях статической силовой выносливости мышц и гибкости при выполнении всех контрольных упражнений в сравнении с учащимися, с нарушениями осанки ($p < 0,05$). Между студентками с нормальной и сколиотической осанкой, а также с плоской спиной не зарегистрировано

статистически достоверных отличий при выполнении упражнения на удержание ног, лежа на животе. А также у студенток с плоской спиной при выполнении удержания туловища относительно пола под углом 45^0 и при наклоне вперед, правая нога согнута в коленном суставе и лежит на внешнем своде стопы, а также при наклоне вперед, левая нога согнута в коленном суставе и лежит на внешнем своде стопы, не зарегистрированы статистически значимые отличия ($p > 0,05$).

В результате исследования было установлено следующее:

- наилучшие показатели статичной силовой выносливости мышц при выполнении практически всех контрольных упражнений зафиксированы у студенток первого курса с нормальной осанкой ($p < 0,05$);
- показатели статичной силовой выносливости мышц снижаются в зависимости от курса обучения ($p < 0,05$);
- наименьшие результаты при выполнении ряда тестовых упражнений, таких как: максимальный наклон вперед и потягивание руками вперед из положения сед, когда правая и левая нога согнута в коленном суставе и лежит на внешнем своде стопы, на всех курсах обучения зафиксированы у студенток с круглой спиной ($p < 0,01$);
- при удержании плечевого пояса наименьшие результаты на первом и втором курсе показали студентки с круглой спиной ($p < 0,01$), а на третьем и четвертом курсе – с кругло-вогнутой спиной ($p < 0,01$);
- при удержании ног лежа на животе на первом курсе наименьшие результаты показали студентки с плоской спиной ($p < 0,01$), на втором и третьем — с круглой спиной ($p < 0,01$), на четвертом — с кругло-вогнутой спиной ($p < 0,01$);
- при удержании туловища относительно пола под углом 45^0 минимальные результаты на первом курсе показали студентки с кругло-вогнутой спиной ($p < 0,01$), на втором и третьем – с круглой спиной ($p < 0,01$), а на четвертом — с кругло-вогнутой спиной ($p < 0,01$);

- при выполнении теста из положения лежа на спине, руками потянуться вперед, ноги согнуты в коленных суставах под углом 90^0 , удержание туловища, самые низкие результаты выявлены на первом курсе у студенток с плоской и кругло-вогнутой спиной ($p<0,01$), на втором – с плоской спиной ($p<0,01$), на третьем – со сколиотической осанкой ($p<0,01$), а на четвертом – со сколиотической осанкой и кругло-вогнутой спиной ($p<0,01$);

- при поднятия плечевого пояса не отрывая таз от пола минимальные результаты зафиксированы у студенток первого курса с плоской спиной ($p<0,01$), а у студенток второго, третьего и четвертого курсов — у студенток с круглой спиной ($p<0,01$).

- установлено, что при нарушениях осанки, как с увеличением, так и с уменьшением физиологических изгибов позвоночного столба, наблюдается тенденция к снижению показателей гибкости у студенток на всех курсах обучения.

3.5. Топография силы мышц у студенток с различными типами осанки

Для изучения взаимосвязи нарушений осанки и топографии силы скелетных мышц студенток первого курса ($n=169$) нами использовался метод электротензодинамометрии.

В процессе исследования студентки экономического вуза на аппарате «Back - Check 607» выполняли два тестовых задания: 1 – разгибание поясничного и грудного отделов позвоночника для определения силовой выносливости мышц-разгибателей позвоночного столба; 2 – сгибание поясничного и грудного отделов позвоночника для определения силовой выносливости мышц живота. В результате исследования нами были изучены средние показатели выполнения тестовых заданий и проведен сравнительный анализ полученных результатов (рис. 3.9).

Изучение результатов выполнения тестовых заданий позволило установить среднестатистические показатели мышечной силы студенток 1-го

курса экономического вуза в зависимости от типа осанки. Так, было установлено, что средний показатель силы мышц-разгибателей позвоночного столба составляет 193,0 Н ($S=33,3$ Н). В зависимости от типа нарушений осанки наблюдались следующие показатели: у студенток с нормальной осанкой среднее значение показателя составляло - 242,8 Н ($S=39,0$ Н), соответственно со сколиотической осанкой – 205,2 Н ($S=33,4$ Н), плоской спиной – 170,0 Н ($S=32,3$ Н), кругло-вогнутой спиной - 185,1 Н ($S=29,7$ Н), круглой спиной – 161,7 Н ($S=31,9$ Н).

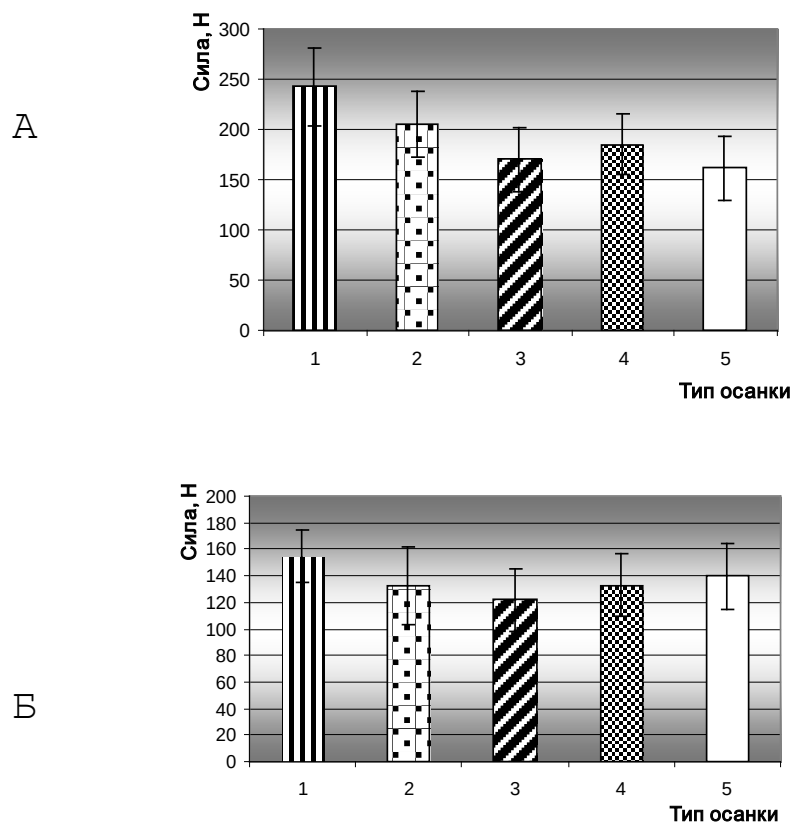


Рис. 3.9. Показатели силы основных групп мышц у студенток 1-го курса экономического вуза по типам осанки ($n=169$): А – Тест 1 - сила мышц-разгибателей позвоночного столба, Б – Тест 2 - сила мышц-сгибателей позвоночного столба; типы осанок, 1 - нормальная осанка, 2 - сколиотическая осанка, 3 - плоская спина, 4 – кругло-вогнутая спина, 5 - круглая спина

Проведенное исследование позволило установить, что средний показатель силы мышц-сгибателей позвоночного столба у студенток

изучаемой группы составляет 136,3 Н ($S=24,2$ Н). Эти данные варьировали с учетом различных типов нарушений осанки следующим образом: нормальная осанка — 154,7 Н ($S=19,7$ Н), сколиотическая осанка — 132,2 Н ($S=29,0$ Н), плоская спина — 121,9 Н ($S=23,6$ Н), кругло-вогнутая спина — 133,1 Н ($S=23,7$ Н), круглая спина — 139,7 Н ($S=24,8$ Н).

Анализ результатов выполнения тестовых заданий показал следующее:

- у испытуемых всех рассматриваемых групп показатели силы мышц-разгибателей позвоночного столба выше показателей силы мышц-сгибателей позвоночного столба;
- максимальная разница средних показателей силы мышц-разгибателей и мышц-сгибателей позвоночного столба, которая составила 88,1 Н у студенток с нормальным типом осанки, а минимальная — 22,0 Н у студенток с круглой спиной;
- у студенток с нормальным типом осанки средние показатели силы мышц-разгибателей позвоночного столба статистически достоверно выше, нежели у студенток с различными типами нарушения осанки ($p<0,01$);
- у студенток с нормальным типом осанки средние показатели силы мышц-сгибателей позвоночного столба статистически достоверно выше, нежели у студенток с различными типами нарушения осанки ($p<0,01$).

Следовательно, сила «корсетных мышц» является одним из факторов, провоцирующих нарушение осанки у студенток 1-го курса экономического вуза, о чем свидетельствуют данные литературных источников [259, 119]. Минимальные показатели силы мышц-разгибателей позвоночного столба зафиксированы при таком нарушении осанки, как круглая спина, а силы мышц-сгибателей позвоночного столба — при плоской спине.

Дальнейшее исследование было направлено на изучение особенностей топографии мышечной силы студенток первого курса в зависимости от типа осанки (рис. 3.10).

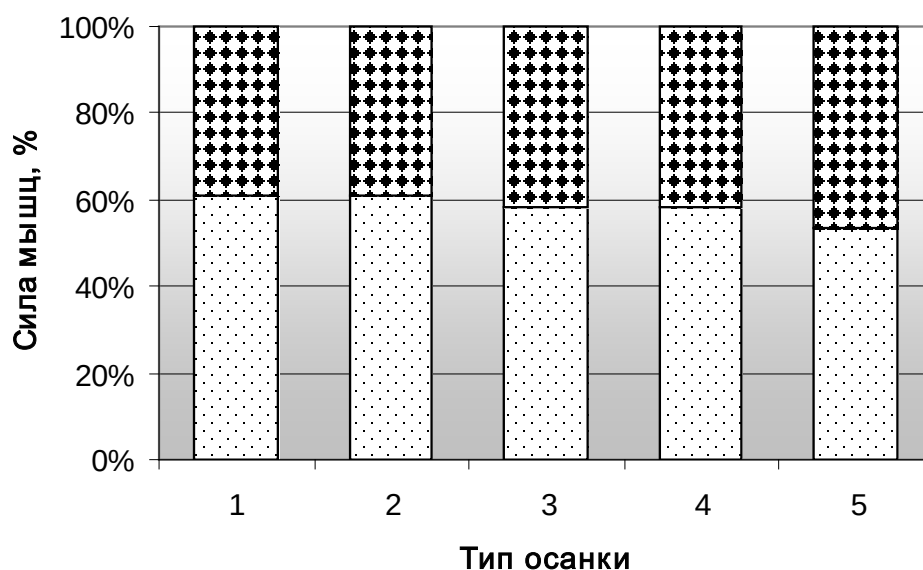


Рис. 3.10. Показатели топографии мышечной силы студенток первого курса с различными типами осанки, (n=169): 1 — нормальная осанка, 2 — сколиотическая осанка, 3 — плоская спина, 4 — кругло-вогнутая спина, 5 — круглая спина;  — сила мышц-разгибателей позвоночного столба, Н;  — сила мышц-сгибателей позвоночного столба, Н.

Проведенное исследование показало, что у студенток с нормальной осанкой мышечная сила распределена следующим образом: сила мышц-разгибателей позвоночного столба — 61,1 %, а сила мышц-сгибателей позвоночного столба — 38,9 %. При этом у студенток с различными типами осанки наблюдаются отличия в топографии мышечной силы в сравнении с девушками с нормальным типом осанки.

Так для студенток с нарушениями ОДА характерно следующее распределение мышечной силы:

- со сколиотическим типом осанки сила мышц-разгибателей позвоночного столба составляет 60,8 %, а сила мышц-сгибателей позвоночного столба — 39,2 %, что наиболее близко к топографии мышц студенток с нормальным типом осанки;

- с плоской спиной так же, как и с кругло-вогнутой спиной сила мышц-разгибателей позвоночного столба составляет 58,2 %, а сила мышц-сгибателей позвоночного столба — 41,8 %;
- у студенток с круглой спиной наблюдаются наибольшие отличия в топографии мышц в сравнении со студентками с нормальной осанкой: сила мышц-разгибателей позвоночного столба у них составляет 53,7 %, а сила мышц-сгибателей позвоночного столба — 46,3 %.

Изучение топографии мышечной силы свидетельствует о различиях, наблюдаемых в распределении мышц, формирующих мышечный корсет, у студенток с нормальной осанкой и студенток с нарушениями осанки. По нашему мнению, это свидетельствует о чрезмерном напряжении мышц-разгибателей спины у студенток со сколиотической осанкой, а также плоской и кругло-вогнутой спиной и недостаточном напряжении мышц-разгибателей спины у студенток с круглой спиной для удержания позы в ортоградном положении. Выявленные отличия в топографии силы студенток с различными типами нарушений осанки впоследствии легли в основу программы коррекции нарушений осанки студенток в процессе физического воспитания.

3.6. Характеристика вертикальной устойчивости тела студенток с различными типами осанки

В ходе исследования нами также определялось статическое равновесие тел студенток первого курса ($n=169$) с различными типами осанки с использованием теста «Фламинго».

Сопоставление полученных результатов со шкалой уровня подготовленности показало, что у студенток с нормальным типом осанки средние результаты составили 2,3 раза ($S=1,0$ раз) $Me(25\%; 75\%)=2,0(2,0; 3,0)$ раз, что свидетельствует о подготовленности испытуемых, выше среднего уровня. При этом студентки с различными типами нарушений осанки продемонстрировали следующие результаты: студентки со

сколиотическим типом осанки показали результат в 3,9 раза ($S=1,9$ раз) Me (25 %; 75 %)=3,5 (2,0; 5,0) раза, с плоской спиной — 3,2 раза ($S=1,4$ раза) Me (25 %; 75 %)=3,0 (2,0; 4,0) раза, с кругло-вогнутой спиной — 3,4 раза ($S=1,9$ раз) Me (25 %; 75 %)=3,0 (2,0; 5,0) раза, с круглой спиной — 3,4 раза ($S=1,7$ раз) Me (25 %; 75 %)=3,0 (2,0; 4,0) раза, что соответствует среднему уровню подготовленности. Рассматривая нижнюю отметку среднего уровня подготовленности, соответствующей 4 попыткам за одну минуту, а верхнюю — 9, можно утверждать, что студентки с нарушениями осанки имеют средний уровень статического равновесия тела (рис. 3.11).

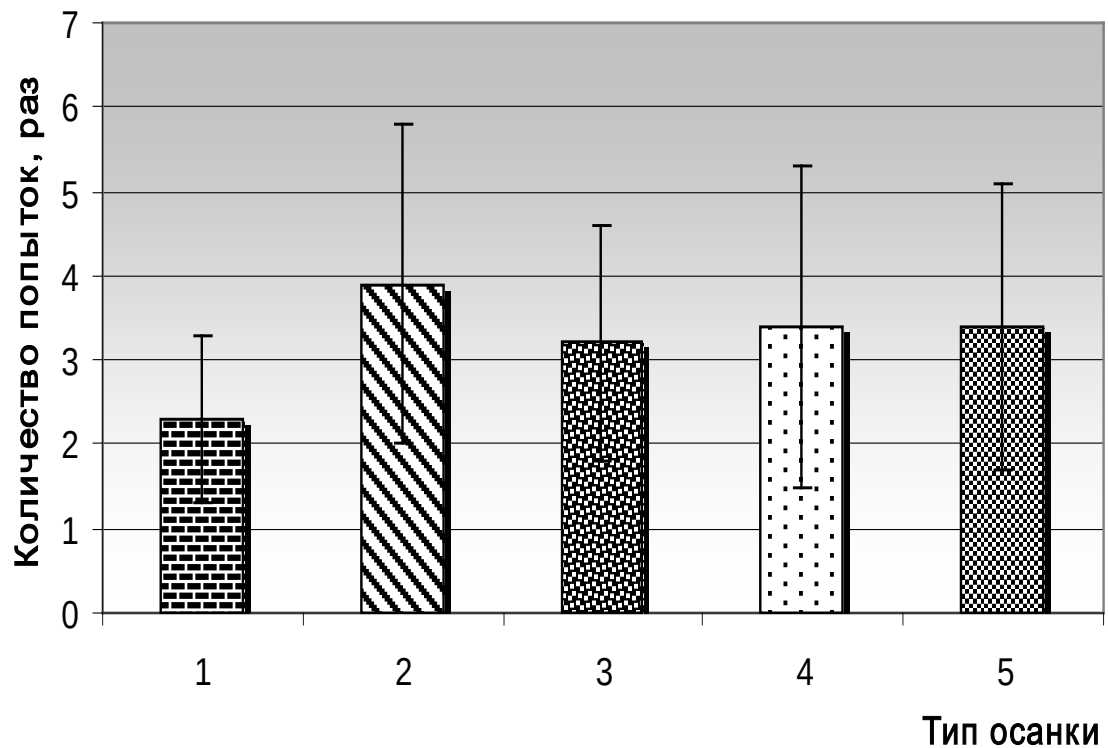


Рис. 3.11. Оценка уровня статического равновесия тела студенток с различным типом осанки: 1 — нормальная осанка, 2 — сколиотическая осанка, 3 — плоская спина, 4 — кругло-вогнутая спина, 5 — круглая спина

С помощью непараметрического дисперсионного анализа Краскелла-Уоллиса нами установлены статистически значимые различия между показателем уровня статического равновесия тела студенток первого курса с

нормальной осанкой и студенток этого же курса с различными типами нарушений осанки ($p < 0,05$).

Таким образом, статическое равновесие, соответствующее уровню выше среднего, свойственно девушкам с нормальным типом осанки, что свидетельствует о непосредственном влиянии нарушения осанки на статическое равновесие испытуемых.

Выводы к разделу 3

Изучение распределения студенток 1 - 4-го курсов обучения в зависимости от типа нарушений осанки позволило выявить негативную тенденцию, которая заключается в увеличении числа нарушений пространственной организации тела у студенток старших курсов.

Данные констатирующего эксперимента свидетельствуют о том, что нарушения осанки влияют на показатели гониометрии тела студенток и ряд показателей физической подготовленности. Проведенное исследование показало, что нарушение осанки у студенток, прежде всего, сказывается на статической и динамической силовой выносливости мышц.

Использование метода электротензодинамометрии позволило определить асимметрию развития мышц в разных сегментах тела у студенток с различными нарушениями пространственной организации их тела.

Установлены статистически значимые различия между показателем уровня статического равновесия тела у студенток с нормальной осанкой и студентками этого же курса с различными типами нарушений осанки ($p < 0,05$).

Данные констатирующего эксперимента убеждают, в том, что в перечень детерминант, способствующих возникновению нарушений пространственной организации тела студенток необходимо рассматривать изменение положения фронтального профиля осанки, объективными признаками которого является изменение угла наклона линии, проходящей через оба акромиона, к горизонтали, угол наклона к горизонтали линии, проходящей

через точки нижних углов лопаток, асимметрия различных мышечных групп, а также вертикальная устойчивость тела. Полученные данные о пространственной организации тела студенток с нарушением осанки во фронтальной плоскости, в дальнейшем легли в основу разработки авторской коррекционной программы.

Материалы представленные в данном разделе отражены в публикациях [106, 152, 153, 154, 155, 156, 157].

РАЗДЕЛ 4

РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕЛА СТУДЕНТОК СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

4.1. Содержание и основные положения авторской программы коррекции нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания

При разработке программы коррекции нарушений пространственной организации тела мы учитывали утвержденную ученым советом КНЭУ им. В. Гетьмана программу по физическому воспитанию, разработанную для студентов первого курса университета. Данная программа предусматривает 144 часа занятий в течение учебного года, 72 часа в один семестр, 4 часа в неделю (см. пр. А). Программа по физическому воспитанию на семестр состоит из: *теоретико-методического раздела* – вступительная лекция, методическое занятие; *общего раздела* – развитие и совершенствование двигательных качеств, занятия проходят на свежем воздухе; *специального (выборочного) раздела* – занятия физическими упражнениями согласно выбранной студентом специализации: ритмическая гимнастика, плавание, футбол, баскетбол и т.д.

Обоснование программы коррекции нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания осуществляли в рамках теоретико-методологических концепций, рассматривающих достижение и поддержание гармоничного физического развития в качестве одной из первоочередных задач [85, 104, 105, 109, 127, 195 и др.].

Разработка программы коррекции нарушений пространственной организации тела студенток предполагала реализацию основных принципов физического воспитания: общих принципов формирования физической

культуры человека, методических принципов и принципов построения занятий в процессе физического воспитания [127, 227].

Анализ теоретических и практических рекомендаций теории и методики оздоровительной физической культуры [60, 227, 240] позволил выделить условия, которых мы придерживались, разрабатывая программу коррекции нарушений пространственной организации тела студенток:

➤ *организационные* — распределение студенток по нарушению пространственной организации их тела, что позволяет дифференцировать направленность корригирующих физических упражнений;

➤ *дидактические* — использование средств и методов на основе следующих принципов: последовательности и систематичности, гуманистической направленности, научности, осознанности и адекватности, наглядности, доступности и индивидуализации, непрерывности, адекватности действия и др. [227].

➤ *методические* — дозирование нагрузки и отдыха, определение последовательности решения студентками задач физического совершенствования, применение упражнений различной биомеханической направленности с учетом кумулятивного эффекта воздействия корригирующих упражнений на пространственную организацию тела студенток, учет исходных положений тела при выполнении упражнений и соответствующей амплитуды движения в биокинематических парах и цепях ОДА во избежание травм занимающихся; формирование готовности студенток к выполнению коррекционных мероприятий, предложенных педагогом [60, 227, 240].

Общая структура разработанной программы коррекции нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания представлена на рис. 4.1.

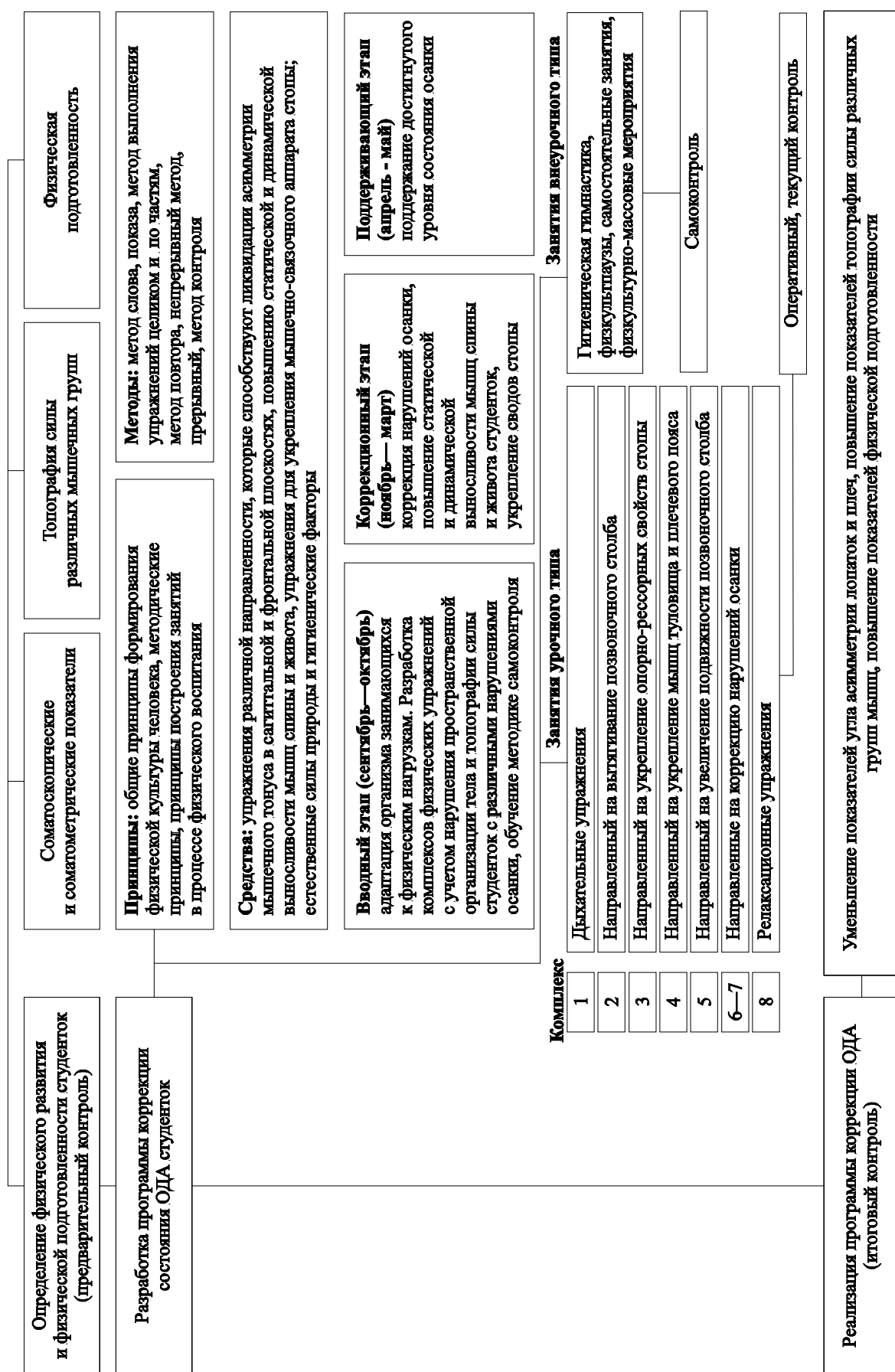


Рис. 4.1. Структура программы коррекции нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания

Разработка структуры занятий и планирование динамики физических нагрузок в процессе занятий состояла из следующих этапов:

- ✚ определение структуры занятия, длительности его частей в зависимости от целевой направленности этапа программы;
- ✚ подбор средств физического воспитания с учетом нарушения пространственной организации тела, вертикальной устойчивости тела и уровня физической подготовленности студенток;
- ✚ определение дозировки физической нагрузки;
- ✚ планирование динамики параметров интенсивности физических упражнений на протяжении коррекционной программы [96, 97].

Согласно данным многочисленных исследований [127, 163, 171] тренировочная нагрузка определяется как суммарное воздействие на организм занимающегося выполненных упражнений, отдыха и различных средств, ускоряющих процессы восстановления.

Физическая нагрузка характеризуется: интенсивностью (скорость, темп выполнения), продолжительностью, интервалами отдыха между подходами, характером отдыха между подходами, количеством упражнений избирательного характера [127, 163, 171].

Учитывая рекомендации ряда ученых [21, 34, 60, 227] при проведении формирующего эксперимента величина нагрузки волнообразно изменялась от занятия к занятию за счет объема выполненной работы и имела свойство постепенного нарастания с целью укрепления состояния здоровья и повышения уровня физической подготовленности.

Разрабатывая программу коррекции нарушений пространственной организации тела студенток мы опирались на данные специальной научно-методической литературы, касающейся специфики планирования физической нагрузки с учетом особенностей женского организма [96, 251 и др.] (см. практические рекомендации).

По данным многих авторов [96, 249 и др.] динамика функциональных изменений и работоспособности девушек, а также проявление ими

физических качеств на протяжении овуляторно-менструального цикла изменяется.

Для использования безопасной и эффективной тренировочной нагрузки упражнения выполнялись с интенсивностью 60-80% от максимальной частоты сердечных сокращений (МЧСС). Для студенток с низким и очень низким уровнем физической подготовленности рекомендовалась загрузка с интенсивностью 50-70 % от МЧСС [227].

Физическая нагрузка дозировалась за счет: увеличения или уменьшения количества повторений, увеличения или уменьшения амплитуды движений, скорости и темпа выполнения упражнений за счет изменения характера музыки, использования спортивного инвентаря.

Опираясь на данные констатирующего эксперимента, которые свидетельствуют о том, что у студенток наблюдалось наибольшее количество нарушений пространственной организации тела во фронтальной плоскости (сколиотическая осанка), в дальнейшем мы акцентировали свое внимание именно на нем.

Согласно рекомендациям ряда авторов [79, 105, 119, 177, 188], при коррекции нарушений пространственной организации тела человека мы использовали физические упражнения, способствующие исправлению асимметрии верхних конечностей, углов лопаток, формирующие и закрепляющие навык правильной осанки, укрепляющие мышечно-связочный аппарат позвоночного столба, разгружающие позвоночный столб, повышающие вертикальную устойчивость тела. Упражнения подбирали на основе программного материала, в то же время отличительными особенностями корригирующих комплексов были: учет особенностей гониометрии тела, топографии силы мышечных групп, силовой выносливости мышц спины и живота, силовой выносливости мышц верхних конечностей, вертикальной устойчивости тела, гибкости позвоночного столба, подвижности тазобедренных суставов и эластичности подколенных сухожилий.

Разработанная коррекционная программа состоит из вводного, коррекционного и поддерживающего этапов. В разработанной нами программе было предложено восемь комплексов физических упражнений различной целевой направленности (см. практические рекомендации).

Вводный этап был направлен на диагностику состояния пространственной организации тела студенток и определение исходного уровня физической подготовленности занимающихся, адаптацию организма студенток к физическим нагрузкам и включал 18 занятий, длительностью по 90 минут, (табл. 4.1).

Таблица 4.1

**Структура и содержание вводного этапа занятий по физическому воспитанию для студенток I курса специализации
ритмическая гимнастика**

Вводный этап занятия физическим воспитанием						
Номера занятий						
1	2	3	4	5-9	10-14	15-18
Лекция	Отбор по специализации Ритмическая гимнастика	Определение исходного уровня физической подготовки, изучение индивидуальных особенностей осанки студенток, физического развития		Разработка комплексов физических упражнений, направленных на увеличение подвижности позвочника и снятие напряжения в мышцах, поддерживающих правильное положение позвоночного столба	Занятия направлены на повышение физической подготовленности и изменение силы различных групп мышц ОДА студенток	Разработка комплексов физических упражнений с учетом нарушений осанки студенток. Корректирующие упражнения использовались только в вводной и заключительной частях урока
Сентябрь				Октябрь		

Отличительной особенностью данного этапа было то, что занятия проходили на свежем воздухе и были направлены на адаптацию организма занимающихся к физическим нагрузкам, освоение грудного дыхания, на изменение топографии силы мышц, подвижности позвоночного столба и крупных суставов ОДА.

Первое занятие было направлено на ознакомление студенток со средствами и методами физического воспитания, влияние физических упражнений на состояние здоровья человека.

Второе занятие было посвящено введению в специализацию - ритмическая гимнастика.

На первых двух практических занятиях по физическому воспитанию рекомендовалась интенсивность нагрузки 50-70 % от МЧСС.

Третье и четвертое занятия были направлены на определение исходного уровня физической подготовленности и физического развития студенток (табл. 4.2). Необходимо отметить, что на этих занятиях использовался разработанный нами алгоритм мониторинга состояния пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания (см. рис. 4.4).

Таблица 4.2

Структура и целевая направленность упражнений 3-4 занятия по физическому воспитанию вводного этапа программы

Части занятия	Целевая направленность упражнений	Время, мин
Подготовительная	постепенное повышение частоты сердечных сокращений (ЧСС), увеличение температуры тела, подготовка ОДА к последующей нагрузке	10-15
Основная	оценка исходного уровня физической подготовленности, физического развития студенток, занятия по программе ФВ КНЭУ	55-70
Заключительная	упражнения на восстановление, элементы медитации	10-25
Всего		90

Занятия по ФВ данной специализации строились по классической схеме урока и включали в себя подготовительную, основную и заключительную части.

Подготовительная часть занятия была направлена на подготовку функциональных систем организма к предстоящей физической нагрузке. Характерными особенностями данного блока является: постепенное

повышение частоты сердечных сокращений (ЧСС), увеличение температуры тела, подготовка ОДА к последующей физической нагрузке, усиление притока крови к мышцам, увеличение подвижности в крупных и мелких суставах [96, 97].

Указанная часть занятия состояла из общей и специальной разминки. Общая разминка была направлена на повышение функционального состояния организма. С помощью общей разминки создавались условия для совершенствования физических качеств и формирования новых двигательных навыков. Специальная разминка обеспечивала специфическую подготовку к предстоящей работе именно тех систем организма и биокинематических пар ОДА, которые должны нести основную нагрузку в данном занятии [96, 97].

Основная часть занятия была направлена на развитие дыхательной и ССС, а также на развитие физических качеств: общей выносливости и гибкости.

Таблица 4.3

Структура и целевая направленность упражнений 5-9 занятий по физическому воспитанию вводного этапа программы

	Целевая направленность упражнений	Время, мин
Подготовительная	постепенное повышение ЧСС, увеличение температуры тела, подготовка ОДА к последующей нагрузке, освоение бокового или грудного дыхания предполагающие полноценное использование легких и расширение грудной клетки	10-15
Основная	развитие общей выносливости и гибкости, занятия по программе ФВ КНЭУ	55-65
Заключительная	упражнения на пронацию и супинацию, для развития подвижности голеностопного сустава особое место отводилось вращательным движениям, укрепление мышц поперечного и продольного свода стопы	15-20
Всего		90

Заключительная часть занятия предусматривала использование упражнений, направленных на расслабление верхней части позвоночного

столба, избавление от напряжения в области груди и плеч, избавление от напряжения в области шеи и освоение правильного расположения шеи и головы. Особое место также отводилось упражнениям для укрепления сводов стоп, так как стопа играет очень важную роль в формировании правильной осанки. Использовались упражнения на пронацию и супинацию, развитие подвижности голеностопного сустава, особое место отводилось вращательным движениям, укреплению мышц поперечного и продольного свода стопы и разработке пальцев ног. С целью профилактики болевых ощущений в области спины нами использовались упражнения по системе «Пилатес».

Структура и содержание 5-14 занятий по физическому воспитанию представлены в табл. 4.3 и 4.4.

Таблица 4.4

Структура и целевая направленность упражнений 10-14 занятий по физическому воспитанию вводного этапа программы

Части занятия	Целевая направленность упражнений	Время, мин
Подготовительная	постепенное повышение ЧСС, увеличение температуры тела, подготовка ОДА к последующей нагрузке, упражнения на дыхание и на разработку пояснично-крестцового сустава	10-15
Основная	развитие общей выносливости и гибкости, занятия по программе ФВ КНЭУ	55-65
Заключительная	освоение правильного положения головы, удлинение позвоночника; освоение навыков релаксации.	15-20
Всего		90

При разработке примерных комплексов физических упражнений мы учитывали следующие условия:

- ✓ упражнения для комплексов подбирались на основе программного материала;
- ✓ применяемые в комплексах корригирующие упражнения воздействовали на нарушения пространственной организации тела данной группы студенток;

✓ для укрепления и восстановления топографии силы мышц применялись упражнения в медленном темпе и со значительным напряжением;

✓ подбор упражнений и методические приемы, применявшиеся в занятиях, содействовали формированию вертикальной устойчивости тела и навыка правильной осанки.

Структура и содержание последующих занятий представлены в табл. 4.5.

Таблица 4.5

Структура и целевая направленность упражнений 15-18 занятий по физическому воспитанию вводного этапа программы

Части занятия	Целевая направленность упражнений	Время, мин
Подготовительная	постепенное повышение ЧСС, увеличение температуры тела, подготовка ОДА к последующей нагрузке, упражнения на дыхание, а также упражнения, направленные на увеличение подвижности во всех отделах позвоночника.	10-15
Основная	развитие общей выносливости и гибкости (занятия по программе ФВ КНЭУ)	55-65
Заключительная	формирование правильного положения головы, избавление от напряжения в области плеч, а также упражнения на растягивание боковых мышц поясницы, особенно квадратной поясничной мышцы	15-20
Всего		90

Вводный этап программы коррекции нарушений пространственной организации тела предусматривал использование восьми разработанных комплексов физических упражнений (см. практические рекомендации). В каждом разработанном комплексе количество упражнений изменялось от двух до восьми.

Разработанные комплексы физических упражнений были включены в подготовительную и заключительную части занятия на вводном этапе, в подготовительную основную и заключительную части занятия на коррекционном и поддерживающем этапах, и были направлены на коррекцию сколиотической осанки студенток.

Схема использования разработанных комплексов физических упражнений на вводном этапе коррекционной программы для студенток занимающихся физическим воспитанием по специализации «Ритмическая гимнастика» представлена на рис. 4.2.

Коррекционный этап. Цель данного этапа — коррекция функциональных нарушений осанки, укрепление сводов стопы, повышение функциональных возможностей организма и уровня физической подготовленности студенток.

Коррекционный этап состоял из 2-х месяцев в первом семестре и 2-х месяцев во втором семестре и включал в себя четыре месяца, 34 занятия по физическому воспитанию.

Особое внимание в этот период уделялось увеличению подвижности позвоночного столба и его вытяжению, укреплению крупных и мелких групп мышц, участвующих в поддержании вертикальной позы человека, изменению угла плеч и лопаток во фронтальной плоскости, а так же изменению угла наклона головы и туловища в сагиттальной плоскости.

На данном этапе в основной части урока использовался аэробный блок и разработанные нами комплексы физических упражнений.

Длительность **аэробного блока** составляла от 10 до 25 минут в зависимости от поставленных задач занятия.

Аэробный блок состоял из 3 частей:

1. Период постепенного повышения функциональных возможностей организма (от 5 до 10 мин). Комплекс начинается упражнениями с преимущественным участием в работе мелких и средних мышечных групп, затем постепенно и последовательно подключаются упражнения, связанные с напряжением и сокращением крупных мышечных групп (мышцы спины, ног, живота). Это движения в выпаде, поднимания на носки, наклоны и круговые движения туловищем и др. [170].

№ Занятия	Упражнения на свежем воздухе (спортивный стадион)	Физические упражнения, направленные на развитие двигательных качеств (по программе ФВ КНЭУ)					Оценка исходного уровня физической подготовленности пространственной организации тела студенток	Примерные комплексы физических упражнений																Контроль физических качеств студенток	Разработка комплексов упражнений с учетом нарушений				
								ПКФУ - 1								ПКФУ - 2		ПКФУ - 3		ПКФУ - 4		ПКФУ - 5				ПКФУ - 6		ПКФУ - 8	
								Части занятий по физическому воспитанию специализация «ритмическая гимнастика», в которых использовались физические упражнения из ПКФУ																					
								вводная	заключительная	вводная	заключительная	вводная	заключительная	вводная	заключительная	вводная	заключительная	вводная	заключительная	вводная	заключительная	вводная	заключительная						
1		Лекция																											
2		Отбор в специализацию (ритмическая гимнастика)																											
3	+	+			+		+	+				+		+		+					+								
4	+	+			+		+	+				+			+	+					+								
5	+			+	+	+		+			+	+		+		+					+								
6	+	+	+		+			+			+	+	+	+		+					+								
7	+	+			+	+		+			+	+			+	+					+								
8	+			+	+			+			+	+	+			+					+	+							
9	+	+	+		+			+			+	+		+		+					+								
10	+	+			+	+		+		+	+	+	+	+		+					+								
11	+	+		+	+			+		+		+			+	+					+								
12	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+		+					+								
13	+	+			+			+		+		+		+		+					+	+							
14	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+					+								
15	+	+	+		+			+		+	+	+	+		+	+	+				+		+						
16	+	+		+	+			+	+	+		+	+		+			+			+		+						
17	+		+		+			+		+	+	+	+	+		+	+				+	+	+						
18	+				+			+	+		+	+	+	+		+	+		+		+	+	+						

Рис. 4.2. Схема использования разработанных комплексов физических упражнений на вводном этапе

коррекционной программы для студенток, занимающихся физическим воспитанием по специализации «ритмическая гимнастика»

Для данного периода характерно наличие большого количества движений, выполняемых одновременно в нескольких суставах, но при этом являющихся доступными по координации, одновременное включение в работу мышц ног и плечевого пояса. Такие упражнения стимулируют процессы обмена и кровообращения в наиболее отдаленных участках тела, активизируя при этом периферическое кровообращение и работу центральной нервной системы. ЧСС по окончании первого периода может достигать 120 -130 уд/мин [170].

2. Период удержания целевых показателей интенсивности (от 10 мин. до 20 минут). Учитывая цель занятия, в этот период используются движения и средства управления, позволяющие удерживать интенсивность на заданной величине без значительных колебаний в одну или другую сторону. Также необходимыми поддерживать интерес студенческой молодежи, несмотря на длительность и волнообразность нагрузки этой части. В этом периоде при выполнении упражнений должна быть задействована большая часть мышечной массы тела. Основная часть упражнений выполняется при участии: коленного, тазобедренного, плечевого, суставов позвоночника: а также упражнения с сочетанием движений в нескольких суставах. Упражнения могут выполняться в умеренном, среднем и быстром темпе (табл. 4.6). Задачей этого этапа является тренировка ОДА, ССС, дыхательной системы. Широко используются упражнения для укрепления мышечного «корсета» позвоночника: мышц спины, живота, задней поверхности бедер, ягодичных мышц [170].

3. Период снижения целевых показателей интенсивности до «после разминочных» показателей (от 5 до 10 мин.). Этот период включает в себя такие упражнения, которые позволяют постепенно понизить интенсивность для перехода к использованию специальных комплексов упражнений различной целевой направленности (коррекции нарушения сколиотической осанки) [170].

Таблица 4.6.

Темп музыки и движения [97, 165, 170]

<i>Темп музыки, кол-во муз. акц/мин</i>	<i>Части урока</i>	<i>Возможные упражнения</i>
Медленный, 40 -60	«Последняя заминка» - снижение нагрузки в конце урока	дыхательные, на расслабление, равновесие
Умеренный, 60 -90	«Разминка – вторая часть», «заминка» после аэробной части упражнения на силу	стретчинг, варианты ходьбы, движения руками, наклоны туловища
Средний, 90 -120	Аэробная часть – низкая ударная нагрузка, упражнения на силу, «заминка» - после высокой ударной нагрузки	базовые аэробные шаги, выпады, наклоны, махи, сгибания ног, силовые упражнения
Выше среднего, 120 -130	Аэробная часть уроков танцевальной направленности	хореографические соединения базовых аэробных шагов и танцевальных движений (твист, самба, ча-ча-ча)
Высокий (быстрый), 130 -160	Аэробная часть – высокая ударная нагрузка	ходьба, бег, небольшие махи, хореографические соединения базовых аэробных шагов и танцевальных движений (хип-хоп, рок-н-рол)
Очень быстрый, 160 - 180	Аэробная часть – высокая ударная нагрузка	быстрая ходьба и бег, подскоки

В аэробном блоке использовался поточный метод, применялись различные формы построения занятий: создание программы конкретных движений под различные музыкальные произведения (хореография класса); формирование движения в «блоки» (блоковая хореография); использование коротких связок движений («бэйс» хореография), постоянная их трансформация; применялись произвольно модифицированные в соответствии с музыкальным сопровождением упражнения. Объединялись (смешивались) различные формы хореографии для реализации задач («фристайл» хореография). Цель данного периода – удержание заданной

интенсивности, что достигалось при помощи средств регулирования интенсивности и координации за счет использования различных хореографических форм построения занятия. Средняя ЧСС в аэробном блоке достигала 110 – 160 уд/мин [170].

В коррекционном блоке нами было использовано 5 вариантов занятий с различной структурой и содержанием. Структура первого варианта занятия представлена в табл. 4.7.

Таблица 4.7

**Структура первого варианта занятия по физическому воспитанию
коррекционного этапа для студенток со сколиотической осанкой**

Части занятия	Блоки различной целевой направленности	Время, мин
Подготовительная	ПКФУ -1	10-15
	ПКФУ -3	5-15
Основная	аэробный блок	15-25
	ПКФУ -6	5-15
Заключительная	ПКФУ -8	5-15
Всего		90

Первый вариант занятия был направлен на повышение аэробных возможностей студенток, развитие силовых и координационных качеств. Особое внимание уделялось коррекции нарушений пространственной организации тела, в частности, уменьшению асимметрии мышечного тонуса, увеличению эластичности мышц спины. Нами также использовались упражнения, которые были направлены на укрепление сводов стопы студенток.

Содержание второго варианта занятия для студенток со сколиотической осанкой включало в себя аэробный блок и пять разработанных комплексов физических упражнений (табл. 4.8).

Занятие было направлено на совершенствование вертикальной устойчивости тела студенток, развитие силы и ловкости, особое внимание уделялось укреплению мышц спины, шеи и живота. В основной части урока специальные комплексы упражнений были направлены на изменение углов

наклона головы и туловища в сагиттальной плоскости, на изменение асимметрии углов плеч и лопаток во фронтальной плоскости.

Таблица 4.8

**Структура второго варианта занятия по физическому воспитанию
коррекционного этапа для студенток со сколиотической осанкой**

Части занятия	Блоки различной целевой направленности	Время, мин
Подготовительная	ПКФУ -1	10-15
Основная	аэробный блок	15-25
	ПКФУ - 5	5-15
	ПКФУ - 6	5-15
	ПКФУ - 2	5-15
Заключительная	ПКФУ -8	5-15
Всего		90

Содержание третьего варианта занятия включало в себя аэробный блок и пять комплексов упражнений (табл. 4.9).

Таблица 4.9

**Структура третьего варианта занятия по физическому воспитанию
коррекционного этапа для студенток со сколиотической осанкой**

Части занятия	Блоки различной целевой направленности	Время, мин
Подготовительная	ПКФУ -1	10-15
	ПКФУ -3	5-10
Основная	аэробный блок	5-25
	ПКФУ -4	5-15
	ПКФУ -7	5-15
Заключительная	ПКФУ -8	5-15
Всего		90

Данное занятие было направлено на укрепление мелких и глубоких мышц, участвующих в поддержании вертикальной позы человека, укрепление мышц участвующих в удерживании лопаток, увеличение подвижности во всех отделах позвоночного столба, а также снятие тонуса мышц спины.

Четвертый вариант занятия коррекционного этапа был направлен на формирование навыка правильной осанки, укрепление мышц спины, шеи и живота. Особое внимание уделялось изменению углов наклона головы и туловища в сагиттальной плоскости, а также увеличению подвижности грудного отдела позвоночного столба (табл. 4.10).

Таблица 4.10

Структура четвертого варианта занятия по физическому воспитанию коррекционного этапа для студенток со сколиотической осанкой

Части занятия	Блоки различной целевой направленности	Время, мин
Подготовительная	ПКФУ -1	10-15
	ПКФУ -3	5-15
Основная	аэробный блок	5-15
	ПКФУ -5	5-15
	ПКФУ -7	5-15
Заключительная	ПКФУ -8	5-15
Всего		90

Пятый вариант занятия был направлен на увеличение подвижности крупных суставов ОДА и позвоночного столба. Данный вариант занятия не предполагал использования аэробного блока (табл. 4.11).

Таблица 4.11

Структура пятого варианта занятия по физическому воспитанию коррекционного этапа для студенток со сколиотической осанкой

Части занятия	Блоки различной целевой направленности	Время, мин
Подготовительная	ПКФУ -1	10-15
	ПКФУ -3	5-15
Основная	ПКФУ -6	5-15
	ПКФУ -2	5-15
	ПКФУ -7	5-15
Заключительная	ПКФУ -8	5-15
Всего		90

Занятие было направлено на увеличение подвижности позвоночного столба, формирование навыка правильной осанки.

Физические упражнения были направлены на растягивание мышц и связок, особое внимание уделялось растягиванию глубоких мышц позвоночного столба, в частности, увеличению эластичности мышц шеи, груди и спины. Более 70 % упражнений выполнялись на полу, чтобы избежать вертикальной нагрузки на позвоночный столб. В данном занятии в основном использовались упражнения из систем «Пилатес» и стретчинг.

В табл. 4.12 представлена структура и содержание средств, используемых в коррекционном блоке для студенток, занимающихся физическим воспитанием по специализации «ритмическая гимнастика».

Все занятия данного блока были использованы в рамках программы по ФВ КНЕУ. Согласно программе каждое седьмое занятие носило тестовый характер, что позволяло оценить уровень развития двигательных качеств и состояние осанки студенток.

Поддерживающий этап направлен на поддержание достигнутого уровня состояния пространственной организации тела и физической подготовленности студенток.

Данный этап включал в себя два месяца, апрель и май, занятия так же, как и во вводном блоке проходили на свежем воздухе и имели свою особенность. Для данного этапа нами было предложено 2 варианта занятий.

Содержание первого занятия включало 6 специальных комплекса упражнений. Занятие было направлено на поддержание достигнутого уровня физической подготовленности и профилактику фиксированных нарушений ОДА студенток (табл. 4.13).

Таблица 4.12

**Структура и содержание средств, используемых на протяжении
коррекционного этапа**

№ занятия	Занятия в спортзале	аэробный блок	Примерные комплексы физических упражнений																				контроль физических качеств		
			ПКФУ-1	ПКФУ-2	ПКФУ-3	ПКФУ-4	ПКФУ-5	ПКФУ-6	ПКФУ-7	ПКФУ-8															
			Части занятий по физическому воспитанию специализация (ритмическая гимнастика), в которых использовались физические упражнения из ПКФУ																						
			вводная	основная	заключительная	вводная	основная	заключительная	вводная	основная	заключительная	вводная	основная	заключительная	вводная	основная	заключительная	вводная	основная	заключительная					
1	+	+	+	+			+		+				+			+			+				+		
2	+	+	+	+			+		+					+			+			+				+	
3	+	+	+	+									+				+			+				+	
4	+	+	+	+					+					+			+			+				+	
5	+		+	+			+		+				+			+			+					+	
6	+	+	+	+			+									+			+					+	
7	+	+	+	+					+				+			+			+					+	+
8	+	+	+	+					+					+					+					+	
9	+	+	+	+			+						+			+			+					+	
10	+		+	+					+				+			+			+					+	
11	+	+	+	+			+		+					+		+			+					+	
12	+	+	+	+								+				+			+					+	
13	+	+	+	+			+		+			+		+		+			+					+	
14	+	+	+	+					+					+		+			+					+	
15	+		+	+			+					+				+			+					+	+
16	+	+	+	+					+				+						+					+	+
17	Зачетное занятие (получение зачета)																								
18	+	+	+	+								+				+			+					+	
19	+	+	+	+			+		+			+		+		+			+					+	
20	+		+	+					+					+		+			+					+	
21	+	+	+	+			+					+				+			+					+	+
22	+	+	+	+					+			+		+		+			+					+	
23	+	+	+	+			+		+					+		+			+					+	
24	+	+	+	+								+							+					+	
25	+		+	+			+		+			+		+		+			+					+	
26	+	+	+	+					+					+		+			+					+	
27	+	+	+				+					+				+			+					+	
28	+	+	+						+			+		+		+			+					+	+
29	+	+	+				+		+					+		+			+					+	
30	+		+									+				+			+					+	
31	+	+	+				+		+			+		+		+			+					+	
32	+	+	+						+					+					+					+	
33	+	+	+				+					+				+			+					+	+
34	+	+	+						+			+		+		+			+					+	+

Таблица 4.13.

**Структура и содержание первого варианта занятия
поддерживающего этапа**

Части занятия	Блоки различной целевой направленности	Время, мин
Подготовительная	ПКФУ -1	10-15
	ПКФУ -3	10-15
Основная	ПКФУ -6	5-15
	развитие общей выносливости	5-30
	занятие по программе ФВ КНЕУ	
Заключительная	ПКФУ -5	
	ПКФУ -2	5-15
	ПКФУ -8	5-15
Всего		90

Второе занятие включало 7 специальных комплексов упражнений и было направлено на поддержание достигнутого уровня подвижности позвоночного столба, поддержание высоты сводов стопы (табл. 4.14).

Таблица 4.14

**Структура и содержание второго варианта занятия
поддерживающего этапа**

Части занятия	Блоки различной целевой направленности	Время, мин
Подготовительная	ПКФУ -1	10-15
	ПКФУ -3	
Основная	СКФУ-6	5-15
	развитие общей выносливости	5-30
	занятие по программе ФВ КНЕУ	
	ПКФУ -4	10-15
Заключительная	ПКФУ -7	
	ПКФУ -1	5-15
	ПКФУ -8	
Всего		90

На рис. 4.3 представлена структура и содержание средств, используемых в поддерживающем этапе для студенток, занимающихся физическим воспитанием по специализации (ритмическая гимнастика).

№ Занятия	Упражнения на свежем воздухе (спортивный стадион)	Физические упражнения, направленные на развитие двигательных качеств по программе ФВ КНЭУ					Примерные комплексы физических упражнений																Контроль физических качеств студентов первого курса	Теоретическое занятие			
							ПКФУ - 1	ПКФУ - 2	ПКФУ - 3	ПКФУ - 4	ПКФУ - 5	ПКФУ - 6	ПКФУ - 7	ПКФУ - 8													
							Части занятий по физическому воспитанию специализация (ритмическая гимнастика), в которых использовались физические упражнения из ПКФУ																				
							Общей выносливости	Координации	Скоростных качеств	Гибкости	Силовых	вводная	основная	заключительная	вводная	основная	заключительная	вводная	основная	заключительная	вводная	основная			заключительная	вводная	основная
1	+	+			+		+				+	+						+				+			+	+	
2	+	+			+		+					+	+					+				+			+		
3	+	+			+	+	+				+	+						+				+			+		+
4	+	+			+		+					+	+				+				+			+		+	
5	+			+	+		+				+	+					+				+			+		+	
6	+	+			+	+	+				+	+					+				+			+		+	+
7	+	+			+		+				+	+					+				+			+		+	
8	+			+	+		+				+	+					+				+			+		+	
9	+	+			+	+	+				+	+					+				+			+		+	
10	+	+			+		+					+	+				+				+			+		+	
11	+	+		+	+		+				+	+					+				+			+		+	
12	+	+			+	+	+					+	+				+				+			+		+	+
13	+	+			+		+				+	+					+				+			+		+	
14	+	+		+	+		+				+	+					+				+			+		+	
15	+	+			+	+	+				+	+					+				+			+		+	
16	+	+		+	+		+						+				+				+			+		+	+
17	+	+			+		+				+	+					+				+			+		+	+
18	Зачетное занятие (получение зачета)																										

Рис. 4.3. Схема использования в поддерживающем этапе коррекционной программы разработанных комплексов физических упражнений

Являясь одним из составных компонентов системы физического воспитания, контроль служит основным источником получения информации об управляемом объекте после выполнения педагогических воздействий. А его результаты позволяют вносить целенаправленную корректировку в учебный процесс [177].

В нашем исследовании контроль следует рассматривать как способ определения качественных и количественных показателей состояния пространственной организации тела студенток в их структурном единстве и целостности.

При разработке коррекционной программы мы учитывали основные методические подходы к организации педагогического контроля, которые обоснованы специалистами в области физического воспитания [109, 127, 177, 226].

Контроль за состоянием пространственной организации тела студенток использовался нами на протяжении всего педагогического эксперимента. Данный подход был реализован в ряде диссертационных работ [104, 177, 209].

Направленность и основное содержание контроля пространственной организации тела студенток представлено на рис. 4.4.

Направленность и основное содержание предварительного контроля. При организации контроля важное значение имеет предварительный контроль, так как все последующие измерения и анализ проводятся с учетом полученных результатов на основе первичного материала. От качества его проведения зависит достоверность получаемой информации и организация целенаправленных педагогических воздействий [177].

Цель предварительного контроля: определение количественных характеристик исходного состояния пространственной организации тела студенток и их физической подготовленности.

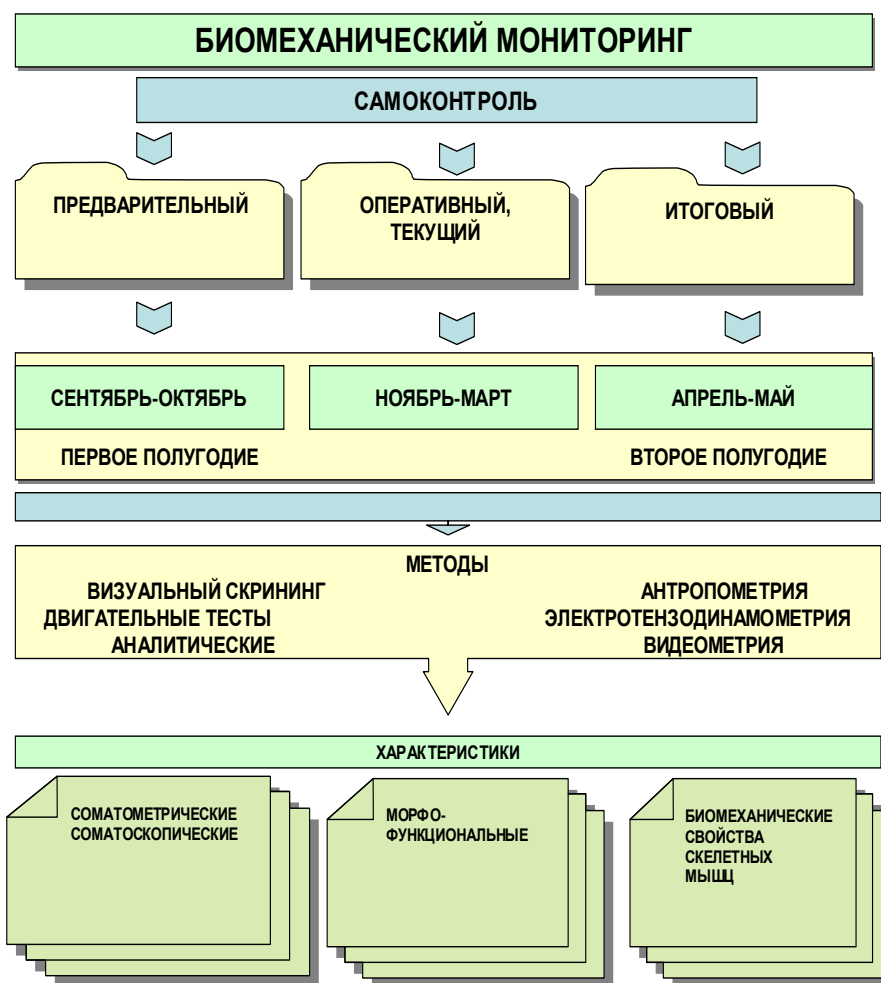


Рис. 4.4. Этапность мониторинга пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания

Задачи:

- ✓ определить морфофункциональные характеристики студенток;
- ✓ выявить возможные нарушения пространственной организации тела испытуемых;
- ✓ организовать учащихся в относительно однородные группы с учетом индивидуальных особенностей пространственной организации их тела.

При оценке функционального состояния мышечного корсета студенток можно использовать ряд тестов:

- оценка силовой выносливости мышц верхних конечностей студенток определялась с помощью теста «сгибание-разгибание рук в упоре лежа на полу», подсчитывается количество правильно выполненных «отжиманий»;

- для определения силовой выносливости мышц туловища студенток можно использовать тест «подъем туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах», подсчитывается максимальное число повторений за 1 мин;

- для определения гибкости позвоночного столба, подвижности тазобедренных суставов и эластичности подколенных сухожилий, используется тест «наклон туловища из положения сидя». Линейка с нулевой отметкой располагается около пяточной точки. Испытуемая выполняет плавно наклон вперед, не сгибая ноги в коленных суставах. По положению средних пальцев рук определяется результат теста. Испытуемая выполняет 3 попытки, учитывается лучший результат;

- для определения силовой выносливости мышц-разгибателей позвоночного столба, испытуемая из положения лежа на животе, руки за голову, медленно поднимает плечевой пояс и фиксирует позу, (статическое удержание, с);

- для определения силовой выносливости мышц живота испытуемый из исходного положения лежа на спине, поднимает туловище относительно пола под $\angle 45^\circ$, ноги на ширине плеч и согнуты в коленных суставах под $\angle 90^\circ$, руки за голову (или вдоль туловища) фиксируется положение (статическое удержание, с);

- для тестирования гибкости позвоночного столба используется тест «растягивания позвоночника назад». Из исходного положения лежа на животе, руки в упоре возле груди, испытуемый выполняет прогиб назад (не отрывая таз от пола). Показателем служит расстояние от яремной вырезки рукоятки грудины до пола, в см;

- статическое равновесие тела студенток оценивается при помощи теста «Фламинго». Тестируемому предлагается сохранить позу «фламинго» (стоя на одной ноге, согнуть свободную ногу и захватить ее стопу рукой). Регистрируется количество попыток, необходимое для сохранения равновесия в течение 1 мин;

- для определения физической работоспособности используется проба Руфье.

Видеометрия позволяет определить состояние пространственной организацию тела студенток. Данный метод используется если возможно использовать пакеты программ: «TORSO», «BIG FOOT».

Электотензодинамометрия позволяет определить уровень развития поверхностной и глубокой мускулатуры при сгибании и разгибании туловища и нижних конечностей студенток.

Направленность и основное содержание оперативного мониторинга. Оперативный биомеханический контроль рекомендуется проводить на протяжении всего учебного процесса. Это позволит получить необходимую информацию об объекте на любом этапе процесса обучения и выявить особенности влияния средств и методов физического воспитания на организм учащихся [177].

Цель оперативного контроля: оценить эффективность влияния корректирующих физических упражнений на состояние пространственной организации тела студенток и их физическую подготовленность.

Поскольку оперативный контроль предполагает получение необходимой информации об изменении изучаемых характеристик после физических нагрузок с минимальными временными затратами, то на данном этапе используются двигательные тесты.

Направленность и основное содержание итогового контроля. Итоговый контроль позволяет интегрально, целостно оценить изучаемый процесс в рамках заверщенного цикла или этапа. Он предполагает получение, обработку и анализ полученных данных, отражающих завершённый временной этап или цикл, на основании которых определяется необходимая направленность последующих действий [177].

Цель итогового контроля: комплексная оценка состояния пространственной организации тела студенток и их физической подготовленности на заключительном этапе.

В летний период для поддержания достигнутого уровня физической подготовленности и состояния пространственной организации тела студенток были предложены различные виды рекреационных занятий (ходьба, бег, подвижные игры, танцы, туризм, спортивно-массовые мероприятия).

Неотъемлемой частью как учебных, так и самостоятельных занятий является самоконтроль. Это регулярные самостоятельные наблюдения занимающихся за состоянием своего здоровья, физического развития и подготовленности, за влиянием на организм занятий физическими упражнениями. Такой контроль принято подразделять на оперативный, текущий и этапный. Оперативный – позволяет получить срочную информацию. Текущий – информирует об определенных изменениях в течение одного занятия, цикла занятий и т.д. Основной задачей этапного контроля является определение существенных изменений в состоянии здоровья, физического развития, физической подготовленности и т.д. на более длительном промежутке времени [127].

При выполнении физических нагрузок студенткам необходимо следить за интенсивностью и объемом нагрузки, самочувствием (хорошее, удовлетворительное, плохое), показателями реакции организма на нагрузку - внешними (покраснение кожи, потоотделение) и внутренними (ЧСС, АД), отмечать желание и нежелание выполнять физические упражнения, следить за характером сна, аппетитом, болевыми ощущениями [127].

В разработанной нами программе было предложено восемь комплексов физических упражнений различной целевой направленности, при выполнении которых студенты следили за правильным положением тела относительно соматической системы отсчета, правильным дыханием, положением стоп, головы, плеч, таза, амплитудой и правильностью выполнения упражнений, темпом выполнения, за положением позвоночного столба в зависимости от типа нарушения осанки.

Для контроля и регулирования правильности подбора средств и методов проведения занятий, данные самоконтроля записываются в дневник.

4.2. Эффективность экспериментальной программы коррекции нарушений пространственной организации тела студенток

Для определения эффективности разработанной программы коррекции нарушений пространственной организации тела студенток был проведен сравнительный педагогический эксперимент, который длился с сентября 2008 по май 2009 года на базе кафедры физического воспитания КНЭУ им. В. Гетьмана.

Эффективность разработанной нами программы проверяли на двух группах студенток I курса. Студентки контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп имели нарушения осанки во фронтальной плоскости (сколиотическая осанка). Каждая группа состояла из 17 человек, испытуемые были распределены по методу случайной выборки, обе группы не имели статистически значимых отличий по изучаемым показателям ($p > 0,05$) (табл. 4.15).

Студентки ЭГ занимались по разработанной нами программе, которая была интегрирована в общую программу физического воспитания вуза. КГ занималась по программе физического воспитания, утвержденной учебной частью вуза (см. Приложение А).

По окончании педагогического эксперимента был проведен сравнительный анализ полученных показателей морфофункционального развития студенток (табл. 4.16). Необходимо отметить, что результаты ЭГ статистически значимо лучше по сравнению с результатами КГ ($p < 0,05$ и объеме выборки $n = 17$), что подтверждалось с помощью критерия Манна-Уитни.

**Исходные показатели морфофункционального развития студентов
1-курса КНЭУ им. В. Гетьмана (n=34)**

Показатель	Контрольная группа (n=17)		Экспериментальная группа (n=17)		Статистич. значимость различий <i>p</i>
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	
Угол наклона линии, проходящей через оба акромиона к горизонтали (α_4) (измерение асимметрии положения плеч), град	2,6	0,3	2,7	0,3	>0,05
Угол наклона к горизонтали линии, проходящей через точки нижних углов лопаток (α_5) (измерение асимметрии положения нижних углов лопаток), град	2,5	0,3	2,6	0,4	>0,05
Сила мышц-разгибателей позвоночного столба, Н	209,8	20,3	204,9	22,1	>0,05
Сила мышц-сгибателей позвоночного столба, Н	160,7	22,4	157,6	18,0	>0,05
Силовая выносливость мышц верхних конечностей, количество правильно выполненных «отжиманий» за одну попытку, кол-во раз	10,2	1,6	10,1	1,9	>0,05
Силовая выносливость мышц живота, максимальное число повторений за 1 мин, кол-во раз	28,6	3,7	28,4	4,0	>0,05
12-и минутный тест ходьбы и бега, м	1982,4	118,5	1976,5	97,0	>0,05
Силовая выносливость мышц - разгибателей позвоночного столба, с	35,8	3,9	35,8	2,0	>0,05
Силовая выносливость ягодичных мышц и мышц спины, с	60,8	5,6	60,9	7,4	>0,05
Гибкость позвоночного столба, тест «растягивание позвоночника назад», см	26,5	2,9	26,8	2,6	>0,05
Гибкость позвоночного столба, подвижность тазобедренных суставов и эластичность подколенных сухожилий, см	2,8	0,6	3,2	0,8	>0,05
Гибкость позвоночного столба, подвижность тазобедренных суставов и эластичность подколенных сухожилий правой ноги, см	4,0	1,1	3,6	1,0	>0,05
Гибкость позвоночного столба, подвижность тазобедренных суставов и эластичность подколенных сухожилий левой ноги, см	2,9	0,7	3,5	0,9	>0,05
Статическое равновесие по методу «Фламинго», количество попыток, необходимое для сохранения равновесия в течение 1 мин	3,1	0,3	3,2	0,4	>0,05

Таблица 4.16

Морфофункциональные показатели студенток по окончании педагогического эксперимента (n=34)

Показатель	Контрольная группа				p	Экспериментальная группа				p
	до экс.		после экс.			до экс.		после экс.		
	X	S	X	S		X	S	X	S	
Угол наклона линии, проходящей через оба акромиона к горизонтали (α_4)(измерение асимметрии положения плеч), град	2,6	0,3	2,7	0,3	p>0,05	2,7	0,3	2,5	0,2	p<0,05
Угол наклона к горизонтали линии, проходящей через точки нижних углов лопаток (α_5)(измерение асимметрии положения нижних углов лопаток), град	2,5	0,3	2,6	0,3	p>0,05	2,6	0,4	2,3	0,1	p<0,05
Сила мышц-разгибателей позвоночного столба, Н	209,8	20,3	220,5	25,6	p>0,05	204,9	22,1	232,1	21,9	p<0,05
Сила мышц-сгибателей позвоночного столба, Н	160,7	22,4	170,9	19,8	p>0,05	155,6	18,0	178,6	19,0	p<0,05
Силовая выносливость мышц верхних конечностей, количество правильно выполненных «отжиманий» за одну попытку, кол-во раз	10,2	1,6	11,2	2,7	p<0,05	10,1	1,9	11,4	1,5	p<0,05
Силовая выносливость мышц живота, максимальное число повторений за 1 мин, кол-во раз	28,6	3,7	30,8	4,0	p<0,05	28,4	4,0	32,1	2,1	p<0,05
12-и минутный тест ходьбы и бега, м	1982,4	118,5	2071,8	175,5	p<0,05	1976,5	97,0	2117,6	138,0	p<0,05
Силовая выносливость мышц - разгибателей позвоночного столба, с	35,8	3,9	38,2	4,0	p<0,05	35,8	2,0	39,2	5,0	p<0,05
Силовая выносливость ягодичных мышц и мышц спины, с	60,8	5,6	58,2	9,1	p>0,05	60,9	7,4	69,9	7,5	p<0,05
Гибкость позвоночного столба, тест «растягивание позвоночника назад», см	26,5	2,9	27,4	3,6	p>0,05	26,8	2,6	29,5	3,9	p<0,05
Гибкость позвоночного столба, подвижность тазобедренных суставов и эластичность подколенных сухожилий, см	2,8	0,6	5,8	1,5	p<0,05	3,2	0,8	15,3	2,0	p<0,05
Гибкость позвоночного столба, подвижность тазобедренных суставов и эластичность подколенных сухожилий правой ноги, см	4,0	1,1	7,3	1,6	p<0,05	3,6	1,0	15,9	1,7	p<0,05
Гибкость позвоночного столба, подвижность тазобедренных суставов и эластичность подколенных сухожилий левой ноги, см	2,9	0,7	6,6	1,5	p<0,05	3,5	0,9	15,1	1,6	p<0,05
Статическое равновесие, тест «Фламинго», количество попыток, необходимое для сохранения равновесия в течение 1 мин	3,1	0,3	2,9	0,4	p>0,05	3,2	0,4	2,5	0,3	p<0,05

Характеризуя пространственную организацию тела студенток ЭГ, можно констатировать положительное изменение показателей биометрического профиля осанки. Так, угол асимметрии плеч уменьшился в среднем на 7,4 % ($p < 0,05$), а угол асимметрии лопаток - на 11,5 % ($p < 0,05$). В то же время у студенток КГ позитивных достоверных изменений не наблюдали. Следует отметить, что нами было отмечена тенденция к ухудшению исследуемых показателей: угол асимметрии плеч увеличился в среднем на 3,85 % ($p > 0,05$), а угол асимметрии лопаток — на 4,00 % ($p > 0,05$) (рис. 4.5).

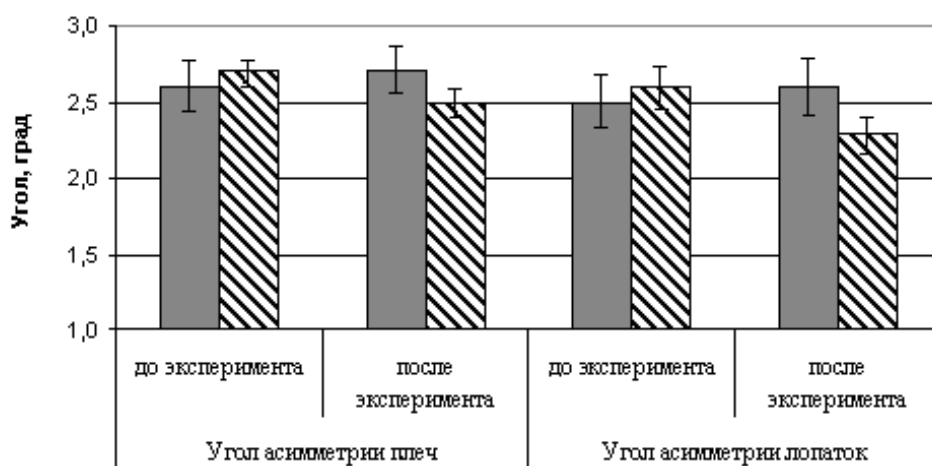


Рис. 4.5. Показатели биометрического профиля осанки студенток:

■ -контрольная группа; ▨ -экспериментальная группа

Анализ результатов физической подготовленности студенток КГ после проведения педагогического эксперимента свидетельствует о том, что достоверное изменение ($p < 0,05$) было отмечено в показателях, характеризующих общую выносливость (увеличился на 4,5%), силовую выносливость мышц верхних конечностей (количество правильно выполненных «отжиманий» за одну попытку увеличилось на 9,8%), силовую выносливость мышц - разгибателей позвоночного столба (увеличилась на 13,1%), силовую выносливость мышц живота (максимальное число повторений за 1 мин увеличилась на 7,7%). Обращает на себя внимание тот

факт, что в ЭГ студенток статистически достоверные изменения ($p < 0,05$) были отмечены по всем регистрируемым показателям: общая выносливость увеличилась на 7,1%, силовая выносливость мышц верхних конечностей, количество правильно выполненных «отжиманий» за одну попытку увеличилось на 12,8%, силовую выносливость мышц - разгибателей позвоночного столба увеличилась на 14,3%, силовая выносливость мышц живота, максимальное число повторений за 1 мин увеличилась на 9,4%.

Важными показателями, которые характеризуют эффективность предлагаемой программы, являются подвижность позвоночного столба и эластичность мышц и связок нижних конечностей. В КГ достоверные изменения произошли по показателям, характеризующим гибкость: при выполнении теста «наклон туловища из положения сидя» показатель увеличился в 2,1 раза, уровень гибкости позвоночного столба, подвижность тазобедренных суставов и эластичность подколенных сухожилий правой ноги – в 1,8 раза, левой ноги - в 2,3 раза, в показателях гибкости позвоночного столба, тест «растягивания позвоночника назад», не произошло статистически достоверных изменений.

Необходимо отметить, что в ЭГ статистически достоверные изменения произошли по всем показателям, характеризующим гибкость: при выполнении теста «наклон туловища из положения сидя», показатель увеличился в 4,8 раза, гибкость позвоночного столба, подвижность тазобедренных суставов и эластичность подколенных сухожилий правой ноги – в 4,4 раза, левой ноги – в 4,3 раза, гибкость позвоночного столба, тест «растягивания позвоночника назад», увеличилась на 10,33% (рис. 4.6).

Несомненно в процессе формирования правильной осанки важную роль играет статическое равновесие тела, которое тестировалось тестом «Фламинго». В КГ статистически достоверные изменения не произошли, а в ЭГ количество попыток уменьшилось на 9,3%.

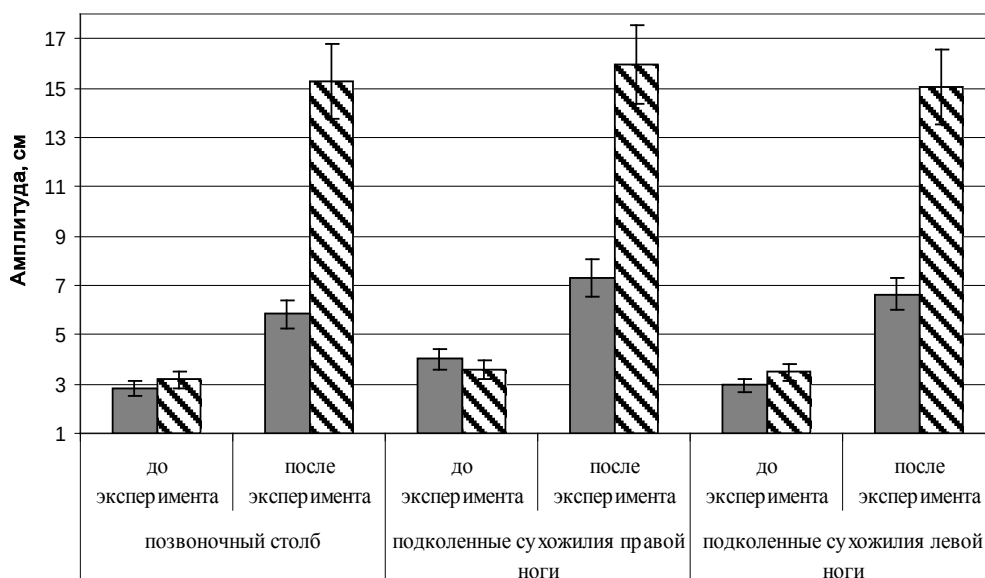


Рис. 4.6. Показатели гибкости позвоночного столба и эластичности подколенных сухожилий правой и левой ноги студентов:

■ - контрольная группа; ▨ - экспериментальная группа

Оценивая состояние топографии силы различных мышечных групп после педагогического эксперимента, необходимо отметить увеличение силы мышц-разгибателей позвоночного столба у студенток ЭГ в среднем на 8,3 % и силы мышц-сгибателей позвоночного столба на 8,8 % ($p < 0,05$), в то же время у студенток КГ статистически достоверных изменений по изучаемым показателям не было отмечено ($p > 0,05$) (рис. 4.7).

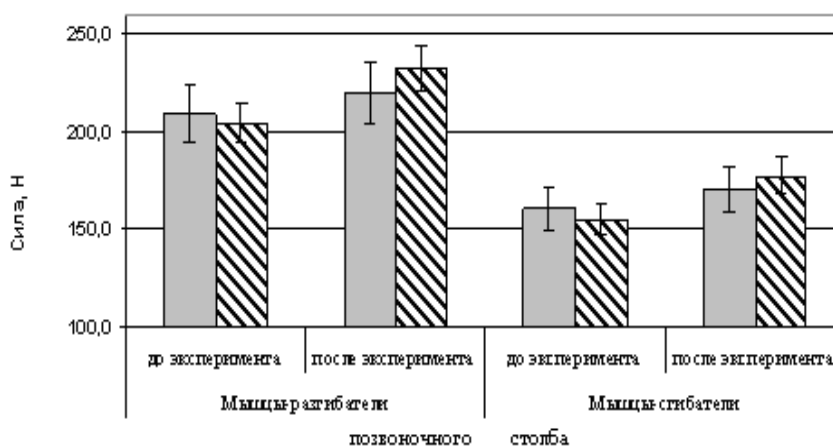


Рис. 4.7. Показатели топографии силы основных мышечных групп студенток

■ - контрольная группа, ▨ - экспериментальная группа

Результаты формирующего эксперимента подтвердили эффективность разработанной авторской коррекционной программы и позволили открыть

новые перспективы профилактики нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания.

Выводы к разделу 4

На основании данных констатирующего эксперимента, нами разработана коррекционная программа, которая включает в себя три этапа: вводный, коррекционный и поддерживающий. Составной частью разработанной программы является мониторинг состояния пространственной организации тела студенток. Разработанная программа включает восемь комплексов физических упражнений, направленных на освоение грудного дыхания, вытяжение позвоночного столба, увеличение подвижности голеностопного сустава и укрепление опорно-рессорного свода стопы, укрепление мышц туловища и плечевого пояса, увеличение подвижности позвоночного столба, крупных и мелких суставов ОДА, коррекцию нарушений сколиотической осанки студенток, релаксацию.

Данные формирующего эксперимента показали эффективность разработанной коррекционной программы, которая была интегрирована в учебный процесс, и оценивалась нами по критериям эффективности: показателям биометрического профиля осанки, топографии силы мышц, показателям гибкости, вертикальной устойчивости тела.

Положения данного раздела отражены в публикациях [107, 158, 161, 162].

РАЗДЕЛ 5

АНАЛИЗ И ОБОБЩЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Переходный период в конце XX и в начале XXI столетия, связанный с изменением общественно-экономического уклада в стране и породивший множество острых проблем социального, экономического, нравственного характера, не обошел стороной, к сожалению, и систему высшего образования [179].

Происходящие в Украине социально-экономические процессы в последние годы привели к резкому ухудшению качества жизни и здоровья населения Украины [191].

Заметное уменьшение длительности жизни в Украине обусловлено, прежде всего, тем, что большая часть населения нашего государства в трудоспособном возрасте страдает от различных хронических неинфекционных заболеваний, таких как: сердечно-сосудистые, онкологические, нервно-психические заболевания, сахарный диабет, заболевания органов дыхания, остеопороз, артрит и др. [191].

Состояние здоровья украинских граждан уже представляет реальную угрозу национальной безопасности. Если не принять мер по изменению ситуации, она может стать тяжким бременем для страны [191].

Мировая практика свидетельствует, что различные хронические неинфекционные заболевания приблизительно на 70 % являются следствием нездорового образа жизни людей, недостаточной двигательной активности, курения, злоупотребления алкогольными напитками [191].

Обращает на себя и тот факт, что в последнее пятнадцатилетие ускорился темп жизни, изменились привычные стереотипы, возросли психоэмоциональные перегрузки в процессе деятельности человека на фоне дефицита двигательной активности. В условиях социально-экономических и политических преобразований современного общества особое значение

приобретают вопросы укрепления физического и духовного здоровья человека, формирования здорового образа жизни, в частности [97].

Весьма существенным является то, что гиподинамия приводит к ухудшению состояния здоровья разных социально-демографических групп населения, в том числе и студентов [108].

Здоровье нации во многом определяется здоровьем подростков и студенческой молодежи, сохранность и поддержание которого составляет задачу общегосударственной важности [19, 170].

Человек, как биосоциальный организм, входя в систему социокультурных отношений, подвергается воздействию многих детерминант: перенапряжение, переутомление, стресс и др. Чтобы добиться успеха в жизни, требуются огромные затраты физической и психологической энергии, что часто приводит к дисбалансу биологических и социальных сторон в жизни выпускника вуза. Одновременно на молодых людей влияют и противоречивые процессы урбанизации, приводящие к снижению потребностей в двигательных и физических усилиях, детренированности, дефектам осанки и ослаблению здоровья [108].

Главным компонентом и сущностью здоровья, что в принципе признается всеми исследователями [19, 170], является гомеостаз. В основе гомеостаза лежит принцип инвариативности жестких констант и гармонических пропорциональных отношений генетически детерминированных систем [197].

Если рассматривать проблему здоровья населения Украины, то эта проблема анализируется сквозь призму нескольких ее принципиальных составляющих: продолжительности жизни, риска преждевременной смерти, количество больных людей, качество жизни, способность граждан к полноценной трудовой, учебной, военной, творческой и иной деятельности [191].

Обобщение результатов исследований, проведенных в крупнейших, наиболее авторитетных научных центрах в различных странах,

свидетельствует, что вклад различных факторов в обеспечение сохранения здоровья людей имеет следующую структуру: в этой сфере на долю системы здравоохранения приходится, в среднем, лишь около 10 %, на генетические и другие наследственные особенности – примерно 16 %, на воздействие окружающей среды (экологии) – 21 %, тогда как на образ жизни – 53 % [190].

Обобщая данные многочисленных исследований, в своем исследовании А.Т. Литвин [144] указывает на распределение влияния на преждевременную смертность разных детерминант, характеризующих образ жизни населения, и некоторых других причин, которые выглядят, в среднем, так: режим питания – 25 %, курение – 25 %, двигательная активность – 22 %, неумеренное потребление алкогольных напитков – 10 %, инфекционные заболевания – 7 %, токсические факторы – 5 %, венерические заболевания – 2,5 %, дорожный травматизм – 1,5 %, необоснованное употребление лекарственных средств – 1%, огнестрельное оружие – 1 % [191].

С учетом вышесказанного необходимо отметить, что исследования, проведенные многими учеными [13, 22, 97], показали, что эффективность занятий физической культурой в наибольшей степени зависит от того, насколько их содержание позволяет дифференцировать и индивидуализировать процесс регулярной двигательной активности учащихся. В свою очередь, важнейшей задачей воспитания и образования подрастающего поколения, решающим условием формирования нового уровня культуры жизнедеятельности населения, является целенаправленное освоение мировой культуры физической активности, актуализированной в здоровом образе жизни [98].

Специальные научные исследования свидетельствуют о том, что удовлетворение базисных социальных и биологических потребностей человека является основной предпосылкой развития личности. В иерархии потребностей высшее место отводится потребностям в творчестве и самоактуализации личности. Без преувеличения можно утверждать, что многие из них с успехом могут удовлетворяться в наиболее

демократической области человеческой деятельности – физической культуре. Общество не располагает более полноценным средством, обеспечивающим физическую подготовленность людей к благополучной и полноценной жизни в современных условиях, чем физическая культура [13].

Важно отметить также, что сегодня нельзя найти ни одной сферы человеческой деятельности, не связанной с физической культурой, поскольку физическая культура и спорт — общепризнанные материальные и духовные ценности общества в целом и каждого человека в отдельности [13].

В то время как во многих государствах Европы и других континентов разработаны и успешно выполняются комплексные программы, нацеленные на повышение двигательной активности населения и реализацию других факторов оздоровительно-профилактической деятельности, которая за короткое время приводит к впечатляющим позитивным результатам, и в нее вовлечено множество городов, в Украине жизненные реалии в этом отношении, увы, имеют направленность, прямо противоположную передовому опыту [39]. Как отмечает в своей работе В.Н. Платонов [191], к сожалению, в политике нашего государства в области физического воспитания, оздоровительной физкультуры и массового спорта в Украине в последнее время не произошло ощутимых изменений: в основу практики в этих сферах положены скоропалительно принятые в начале 1990-х годов государственные тесты для оценки физической подготовленности населения, по сути, являющиеся ухудшенным вариантом пресловутого комплекса ГТО.

Современная система обучения в вузе характеризуется высокой интенсивностью образовательного процесса, информационной насыщенностью, необходимостью освоения новых сложных технологий. Студенты много времени проводят в аудиториях, научных лабораториях, библиотеках, компьютерных классах, значительной усидчивости требует и подготовка к учебным занятиям дома.

Многочисленные данные науки и практики свидетельствуют о том, что физкультурно-спортивная деятельность еще не стала для студентов

насушной потребностью, не превратилась в интерес личности. Пассивного участия студентов недостаточно для поддержания высокого уровня работоспособности и сохранения здоровья [201].

Физическая культура является важнейшим средством социального становления студентов – будущих специалистов в различных сферах профессиональной деятельности. [178].

Студенчество определяется как социально-демографическая группа, имеющая общественное положение, роль, статус, а также как социально-профессиональная группа, характеризующаяся общностью интересов, субкультурой и образом жизни при возрастной однородности, которую не имеют другие социально-профессиональные группы. Основным видом деятельности студенчества является учеба на фоне активного процесса социализации и становления личности. Но в то же время студенчество – это группа населения с повышенным уровнем риска заболеваний в связи с большой психоэмоциональной и умственной нагрузкой, необходимостью адаптации к новым условиям проживания и обучения, поиска дополнительных источников заработка, формированием особых межличностных отношений вне семьи [167].

Вопросы оценки состояния здоровья студентов постоянно находятся в поле зрения ученых и специалистов [29, 32, 40].

Результаты многих исследований [46, 56] свидетельствуют, что в последние годы наметилась устойчивая тенденция ухудшения здоровья студенческой молодежи. Ряд авторов [7, 63] отмечают, что количество студентов специальной медицинской группы увеличилось с 10 % до 20 – 25% и по прогнозам к 2012 году может достигнуть 70 % от общего количества студентов.

По данным исследования Н.Л. Драковского [74], чрезмерное увеличение массы тела отмечается у 53 % студентов и 64 % студенток. Ко второму курсу количество случаев заболеваний увеличивается на 23 %, а к четвертому — на 43 %. Четверть студентов переходит в более низкую

медицинскую группу. Исследование заболеваемости среди студентов свидетельствуют, что в последние годы на первом месте, как и во всем мире, заболевания сердечнососудистой системы, на втором — ОДА (сколиоз, остеохондроз и т.д.), на третьем - органов дыхания, т.е. заболевания, наиболее значимые для обеспечения жизнедеятельности.

Результаты исследований В.Г. Зинкевича [91] свидетельствуют о том, что более чем у 36 % студентов диагностируются хронические заболевания, у 2/3 отмечаются морфофункциональные отклонения.

Согласно результатам анкетного опроса преподавателей и студентов Л.И. Юмашевой [259] установлено, что продолжительность пребывания за музыкальным инструментом в сутки в разные периоды составляла от 5-6 до 9-10 часов. При этом лишь 12% опрошенных указали, что занимаются физическими упражнениями (в основном ходьбой) не более одного часа в сутки. В довузовский период только 5,4% студентов посещали тренажерные залы, 7,2% - бассейны, 14,5% - осуществляли нерегулярные пробежки. Выявлено, что 51% студентов, у которых исполнительская поза «сидя», испытывают застойные явления в нижних конечностях. Однако на вопрос анкеты о выборе отдыха после репетиционных занятий 59,3% студентов отметили, что предпочитают отдыхать лежа, 24,7% - сочетают пассивный отдых с активным и лишь 16% - отдыхают активно.

В исследовании, проведенном Р.В. Стрельниковым [224], установлено, что значительное количество студентов высших учебных заведений не удовлетворено объемом времени, отводимого на занятия физической культурой (18,1 % опрошенных) и используемыми формами этих занятий (21,1 %). Большинство студентов проявили повышенный интерес к существенному расширению используемых в процессе физического воспитания в вузе видов физических упражнений и содержания занятий. В среднем 19,6 % опрошенных студентов после занятий физической культурой чувствуют себя неудовлетворительно, а в некоторых вузах количество таких студентов достигает 58,1%.

Для подтверждения выше сказанного приведем результаты анкетирования по изучению отношения студенческой молодежи к физической культуре, проведенного Н. А. Колосом [119]. В анкетировании проведенном специалистом, приняло участие 150 студентов.

Интересен тот факт, что 90% опрошенных студентов ответили на вопрос «Что такое физическая культура?» – это средство поддержания должного уровня здоровья, 6% считают, что это учебная дисциплина и 4% отмечают, что это стиль жизни [119].

В большинстве своём – 92% респондентов на вопрос «Являются ли достаточными 2-х разовые занятия по физической культуре в неделю?» ответили, что удовлетворены количеством занятий, проводимых в неделю, 5% респондентов считают, что необходимо увеличить количество занятий, 3% наоборот уменьшить. Тогда как, стараются не пропускать занятий по физической культуре – 80% студентов, 17% студентов пропускают занятие иногда и только 3% опрошенных никогда их не пропускают [119].

При этом следует заметить, что на вопрос «Что не устраивает Вас на занятиях по физической культуре?» 54% респондентов указало на отсутствие музыкального сопровождения, на отсутствие упражнений, которые им больше нравятся, указало 21% студентов и 25% респондентов отметило, что им вообще не интересны занятия физической культурой [119].

Весьма существенным на наш взгляд является то, что наибольшим препятствием для самостоятельных занятий у опрашиваемых студентов является отсутствие свободного времени - 59%, а 41% респондентов отметили на то, что им тяжело перебороть свою лень [119].

Из оздоровительных видов деятельности наиболее приемлемым для студентов оказался активный отдых – 93 %, и только для 7% опрошенных – занятия спортом [119].

В тоже время, интересно мнение студентов относительно здорового образа жизни. Согласно проведенного автором [119] анкетирования здоровый образ жизни включает в себя такие составляющие: полноценный

сон, сбалансированное питание, экологию, физическую силу, выносливость, закаливание организма, высокую двигательную активность и спортивную тренировку.

Физическую подготовленность студенты определили как «регулярные занятия физической культурой» - 45%, как «выносливость» - 25%, «способность к выполнению определенных упражнений» - 21%, «быть всегда в форме» - 9% [119]. На вопрос «Как можно контролировать свое физическое состояние во время занятий физической культурой?» согласно данным исследования [119] 65% студентов затруднялись ответить, 15% ответили, что необходимо измерять пульс и давление, необходимо контролировать свое дыхание - 20%.

Обращает на себя то обстоятельство, что на вопрос «Что такое закаливание, и какие методы закаливания Вам известны» 95% студентов ответило, что это «закаливание организма в экстремальных условиях», «процедуры, после которых укрепляется иммунная система», «влияние на организм естественных сил с целью повышения стойкости организма», а методы закаливания это «солнце, воздух и вода», 5% студентов не смогло ответить на поставленный вопрос [119].

По мнению Р.В. Стрельникова [224], в настоящее время физическое воспитание в высших учебных заведениях нуждается в существенной модернизации. Остро проявляется необходимость повышения мотивации студентов к занятиям физической культурой. Одним из наиболее перспективных является такой методический подход к организации занятий, при котором выбор их содержания осуществляется занимающимися на альтернативной основе, в соответствии с собственными интересами, возможностями и потребностями, что может обеспечить повышение мотивации к занятиям физической культурой и максимальную индивидуализацию процесса физического воспитания.

На сегодняшний день уровень здоровья студенческой молодежи Украины вызывает тревогу [111, 113]. Количество студентов, имеющих

отклонения в состоянии здоровья и физического развития, ежегодно увеличивается. В исследованиях последних лет [87, 117, 234, 256] отмечается, что рост заболеваемости студентов связан не только с информационными и эмоциональными перегрузками, которым они подвергаются в процессе учебы, но и социально-экономическими, экологическими проблемами, дефицитом двигательной активности и отсутствием навыков здорового образа жизни [94]. Результаты наших исследований подтвердили данные вышеприведенных специалистов.

Кроме того, отличительными особенностями современной студенческой молодежи являются дополнительная занятость трудовой деятельностью и невысокая добровольная оздоровительная активность в досуговой деятельности [132, 99].

Анализ эффективности физического воспитания студенческой молодежи Украины свидетельствует о наличии нерешенных проблем, что подтверждают результаты научных исследований [81].

Большинство исследователей полагают, что одной из причин снижения уровня здоровья студенческой молодежи является неразрешённость проблемы дифференцированного и индивидуального подходов, что приводит к низкой эффективности физического воспитания и, как следствие этого объективного фактора, к слабой заинтересованности занятиями физическими упражнениями, низкому уровню физкультурной грамотности, незрелости мотивации и потребностей в освоении ценностей физической культуры [31]. К сожалению, значительная часть студентов, даже имея высокий образовательный уровень, не в состоянии правильно распорядиться своим психофизическим потенциалом, чтобы с помощью физических упражнений поддерживать оптимальную работоспособность и здоровье [54].

Демени Ж. [64] еще в начале прошлого века отмечал, что “упражнения спортивного характера воспитывают смелость, закаляют характер и делают человека более мужественным. Но это не все, сама цель физического воспитания оказывает громадное нравственное влияние. Если этой целью

является достижение физического совершенствования, если ждут полезного и социально-полезного результата, то последствием этого является облагораживание души, развитие чувства самопожертвования и отказ от удовольствий, ослабляющих и разрушающих здоровье” [12].

В своих работах М.М. Булатова, А.Т. Литвин, [38]; В.Н. Платонов, [191]; А.Т. Литвин, [144] отмечают, что современная система физического воспитания, детерминированная задачами прикладной физической подготовки в ущерб комплексному подходу к реализации всех ценностей физической культуры, не обеспечивает адаптации молодежи к трудным условиям жизнедеятельности. Вследствие этого создавшиеся противоречия между пониманием необходимости формирования культуры физической и недостаточно разработанной технологией реализации этого процесса во многом предопределило критическую ситуацию, характерную для современной системы физического воспитания молодежи.

Проблемная ситуация повышения эффективности процесса физического воспитания студентов в условиях высшего учебного заведения, имеет несколько обстоятельств. В ряде случаев мотивы, интересы занимающихся идут в разрез с требованиями педагогическими. Пассивность на занятиях, безразличие к оценке своего состояния, не способствует продуктивности умственной деятельности студентов, что отражается на их низкой успеваемости. Но в современном обществе невозможно привлекать молодежь к физкультуре и спорту административным путем. Мы согласны с мнением М. Аникеева [7], что если в ближайшее время не принять радикальных мер в области оздоровительной физической культуры, негативные последствия нерациональной двигательной активности скажутся не только на соматическом здоровье и функциональной двигательной полноценности современной молодежи, но и на биологических основах будущих поколений.

Одни специалисты в качестве выхода из создавшегося положения при реализации программ по физическому воспитанию студентов рекомендуют

применять личностно-развивающий или личностно-ориентированный подход, учитывать объем и интенсивность нагрузки в разных медицинских группах, использовать профессионально-прикладные формы физической подготовки [68].

Другие исследователи одним из направлений совершенствования физического воспитания в вузе считают внедрение в учебный процесс вместо традиционных средств и методов физического воспитания альтернативных, таких, как темпинг в воде, а также использование шейпинг-технологий, средств волейбола, баскетбола и т.д. [57].

Анализ специальной научно-методической литературы [33, 85, 88, 117, 255], обобщение опыта ведущих специалистов и собственных педагогических наблюдений позволяют прийти к заключению о том, что правильная осанка человека является одной из характеристик здоровья человека, имеет огромное значение в его жизнедеятельности, поскольку способствует рациональному использованию биомеханических свойств ОДА и нормальному функционированию различных систем организма.

Человек как творение культуры и соучастник ее творчества через деятельность и общение определяет результат, в том числе и в образе своего тела [93].

Человеческое тело — непосредственное место встречи природы и культуры, их взаимного отождествления, и поэтому оно должно было наглядно, осязаемо, выразительно соединять свои утилитарные, биологические, физические качества со сверхбиологическими, символическими, социальными, т.е. быть одновременно функциональным и значащим, физически развитым и художественно выразительным [45, 93].

Как бы ни различались между собою люди по интеллекту и цвету кожи, по социальному происхождению и политическим пристрастиям — все они рождаются, живут и умирают вместе со своим телом. Реальный человек никогда не переставал быть, прежде всего «homo somatikos» — «человеком телесным». И эта данность постоянно о себе напоминает —

кому намеком, кому — ощущением ликования жизни, а кому немилосердной жестокостью страданий и немощи [45].

Содержание и смысл «соматических идей» не раз подвергались пересмотру в процессе исторического развития, та или иная трактовка, интерпретация феномена человеческого тела, его места и роли в жизни человека, его ценностно-нормативные характеристики всегда несли на себе явно выраженный отпечаток особенностей эпох, культур, мировоззренческих систем, в лоне которых они зарождались и существовали [181]. В работе В.А. Кашубы [104] указывается, что попытки исследования закономерностей пространственной организации материального субстрата организма человека предпринимались уже давно, стремление к изучению и выявлению закономерностей в размерах человеческого тела возникло в глубокой древности в Египте, усилилось в эпоху греческого классического искусства и наибольшего расцвета достигло в эпоху Возрождения. В этой же работе указывается, что наиболее активные экспериментальные исследования, направленные на решение проблемы измерения и оценки пространственной организации тела человека ведутся с конца XIX века [104].

Обширность, богатство материала, накопленного в области изучения и осмысления феномена человеческого тела представителями разных научных дисциплин [45, 104 и др.], столь впечатляющи, что могли бы служить основанием для уверенности в том, что телесность — предмет глубоко и детально изученный. Однако это богатство неравномерно распределилось по научным отраслям: если в одних (анатомия, физиология, антропология, биомеханика, гигиена, медицина) накоплен пласт знаний о человеческом теле, то в социально-гуманитарных процесс имеет неустойчивый характер.

Как отмечено в работах многих авторов [28, 85, 105, 177] нарушения осанки человека обусловлены как особенностями формирования и развития ОДА, начиная с рождения, так и влиянием на эти процессы экзо- и эндогенных факторов.

Многочисленные исследования состояния ОДА школьников и учащейся молодежи [2, 33, 119, 256] свидетельствуют о том, что нарушения осанки фиксируются у более 80% исследуемых. Возникает вопрос при столь детальном описании коррекции телосложения студенток, почему автором полностью проигнорирована данная проблема и почему автор не учитывает функциональное состояние ОДА занимающихся.

Согласно данным исследований Н.А. Колоса [119], наиболее часто встречающимся типом нарушения осанки у студентов 1 курса является круглая спина – у 36%, сколиотическая осанка – у 24%, кругло-вогнутая – у 8%, плоская – у 12%. Нормальная осанка наблюдалась у 20% студентов. Определение характера нарушений биометрического профиля осанки студентов 2 курса подтверждает тревожную ситуацию, отмеченную при анализе состояния осанки студентов 1 курса. Так, нормальная осанка была отмечена у 15% студентов. Нарушения осанки в сагиттальной плоскости распределились следующим образом: кругловогнутая и плоская спина была отмечена у 15% обследуемых, круглая спина – у 35 % испытуемых; нарушения осанки во фронтальной плоскости (сколиотическая осанка) преобладали у 20% испытуемых.

Напрямую сопоставлять результаты исследований выше приведенного автора представляется нам не совсем корректным, так как наши исследования были проведены на другом контингенте испытуемых (студентках). Но, свою очередь, проведенные нами эксперименты позволили выявить тенденцию увеличения числа нарушений пространственной организации тела у студенческой молодежи, если на первом курсе количество случаев нарушений осанки у студенток составляло 78%, на втором — 80%, на третьем — 82%, то на четвертом курсе обучения количество возросло до 84 % от общего числа учащихся.

Результаты, полученные нами в ходе констатирующего эксперимента, дополнили исследования Н.А. Колоса [119].

Анализ специальной литературы свидетельствует о том, что существует несколько гипотез возникновения нарушений осанки (нарушение обмена соединительной ткани, нарушение роста тел позвонков и др.), большинство авторов сходятся во мнении, что состояние мышечного корсета обуславливает появление и прогрессию нарушений осанки [3, 115, 102]. Однако накапливается все больше данных о том, что главенствующим фактором, влияющим на осанку человека, являются силы гравитации и дезориентация положения различных частей тела в пространстве относительно этих сил [104, 2, 177, 254].

В результате исследования было установлено, что нарушение осанки существеннее влияет на функциональное состояние, а также динамическую силовую выносливость и физическую подготовленность студенток 1 - 4-го курсов экономического вуза, что не противоречит данным, представленным в работе Л.И. Юмашевой [259].

Проведенные автором исследования показали, что на начальном этапе обучения в вузе у значительного большинства студентов-музыкантов (89,6%) наблюдались нарушения осанки (у 29,8% - в сагиттальной плоскости, у 55,7% выявлена асимметричная осанка и у 4,1% - сколиозы 2-ой степени, установленные специалистами студенческой поликлиники).

В ходе обучения у большинства студенток происходило ухудшение физической работоспособности, что, по нашему мнению, также обусловлено снижением уровня их двигательной активности. Выявлена тенденция, которая заключается в ухудшении показателя физической работоспособности в большей степени у студенток с круглой, кругло-вогнутой и плоской спиной. У студенток со сколиотической осанкой изучаемый показатель был отмечен как неудовлетворительный на втором, третьем и четвертом курсах.

Полученные нами данные дополняют так же результаты исследований [119, 254, 256].

Мы согласны с мнением Д.В. Эрденко [257], который отмечает, что дисбаланс мышц, обеспечивающих стабилизацию таза в пространстве, может оказать существенное влияние на положение позвоночника, а возникающий дисбаланс мышц верхней части спины это рефлекторная реакция нервно-мышечной системы, направленная на компенсацию положения ОЦТ тела относительно площади опоры и сил гравитации, за счет мультифункциональных, поверхностных мышц. Ведущим фактором возникновения дисбаланса мышц стабилизаторов таза может быть снижение силовых показателей различных групп мышц.

В своей работе Д.В. Эрденко, [257] указывает на то, что если принять во внимание, что большинство авторов, считающих слабость мышечного корсета ведущим фактором, обуславливающим появление и прогрессию нарушений осанки занимались проблемой коррекции осанки у детей, напрашивается вывод о том, что в определенных условиях нарушения осанки в более возрастных группах могут, не являться результатом слабости мышечного корсета, а возникают вследствие ухудшения межмышечной координации, функциональной мышечной асимметрии, и потери навыка рациональной осанки.

Данные наших исследований, в частности, при определении топографии силы различных групп мышц подтверждают выводы выше приведенного автора.

Нами было установлено, что средний показатель силы мышц-разгибателей позвоночного столба у студенток с нормальной осанкой составлял 242,8 Н ($S=39,0$ Н), а наивысший у студенток со сколиотической осанкой — 205,2 Н ($S=33,4$ Н). В то же время средний показатель силы мышц-сгибателей позвоночного столба у студенток с нормальной осанкой в среднем составил — 154,7 Н ($S=19,7$ Н), а со сколиотической осанкой — 132,2 Н ($S=29,0$ Н).

На основании полученных данных мы можем сделать некоторые обобщения. По нашему мнению, слабость мышечного корсета лишь

способствует прогрессии нарушений осанки, но не является причиной. При этом очевидно, что вопрос о соотношении локально-корректирующих упражнений в разгрузочном положении и упражнений, направленных на формирование навыка правильной осанки в условиях воздействия сил гравитации, требует более детального изучения в контексте пролонгации полученных нами результатов.

Выявленный нами низкий уровень функционального состояния мышечной системы студенток с нарушениями осанки дополнили данные исследований ряда специалистов [236, 119].

Анализ результатов констатирующего эксперимента – тестирования динамической и статической силовой выносливости мышц свидетельствует о следующем:

- ✓ выявлена тенденция к снижению показателей динамической и статической силовой выносливости мышц в зависимости от возрастания курса обучения; в свою очередь у студенток первого курса с нормальной осанкой выявлены наилучшие показатели динамической и статической силовой выносливости мышц ($p < 0,05$);

- ✓ при выполнении теста «сгибание-разгибание рук в упоре лежа на полу», наименьшие результаты на первом курсе показали студентки с кругло-вогнутой спиной ($p < 0,01$), на втором – с плоской, кругло-вогнутой и круглой спиной, третьем курсах показали студентки с кругло-вогнутой спиной ($p < 0,01$), а на четвертом курсе — студентки с плоской спиной и кругло-вогнутой спиной ($p < 0,01$);

- ✓ интересен тот факт, что наименьшие результаты при выполнении теста «подъем туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах» на всех курсах обучения показали студентки с плоской спиной ($p < 0,01$); в то же время у студенток при всех нарушениях пространственной организации тела наблюдается тенденция к снижению показателей гибкости на всех курсах обучения;

✓ если же анализировать результаты полученные при проведении трех тестов: при удержании плечевого пояса наименьшие результаты на первом и втором курсе показали студентки с круглой спиной ($p < 0,01$), на третьем и четвертом курсе – с кругло-вогнутой спиной ($p < 0,01$), а при удержании ног лежа на животе на первом курсе наименьшие результаты показали студентки с плоской спиной ($p < 0,01$), на втором и третьем — с круглой спиной ($p < 0,01$), на четвертом — с кругло-вогнутой спиной ($p < 0,01$); при поднятия плечевого пояса не отрывая таз от пола минимальные результаты зафиксированы у студенток первого курса с плоской спиной ($p < 0,01$), а у студенток второго, третьего и четвертого курсов — у студенток с круглой спиной ($p < 0,01$).

Выше приведенные результаты дополнили исследования ряда специалистов [163, 198, 236, 259].

Изучение пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания продолжило исследования ряда ученых, которые занимаются данной проблемой на протяжении последних десяти лет [2, 33, 79, 92, 96, 105, 119, 177, 188]. В то же время нами впервые получены данные, характеризующие гониометрию тела студенток с различными нарушениями пространственной организации тела. Установлено, что угол, образованный вертикалью и линией, соединяющей остистый отросток позвонка C_{VII} и ЦМ головы у студенток с нормальной осанкой составил в среднем $28,78^\circ$, со сколиотической осанкой – $33,75^\circ$, а с плоской – $36,31^\circ$, с кругло-вогнутой и круглой спиной – $33,47^\circ$ и $31,40^\circ$ соответственно.

Угол наклона линии, проходящей через оба акромиона, к горизонтали у студенток с нормальной осанкой составляет в среднем $2,2^\circ$, у студенток со сколиотической осанкой – $3,0^\circ$, с плоской спиной – $2,1^\circ$, а с кругло-вогнутой и круглой спиной — соответственно $2,9^\circ$ и $2,6^\circ$; угол наклона к горизонтали линии, проходящей через точки нижних углов лопаток, у студенток с нормальным типом осанки составили $2,6^\circ$, у студенток со сколиотической осанкой – $3,5^\circ$, с плоской спиной – $2,2^\circ$, с кругло-вогнутой спиной – $3,4^\circ$, и с

круглой спиной – 2,7°.

Стопа — это уникальное изобретение природы, способное выдерживать колоссальные нагрузки на протяжении больших периодов времени. Так, в течение одного дня человек делает от 2 до 6 тыс. шагов в среднем. Получается, что только за один год жизни число шагов составит уже 1-2 млн. При таком режиме «эксплуатации» стопа на протяжении всей жизни человека (в норме) сохраняет все свои свойства, в то время как даже самые совершенные протезы способны прослужить не более трех лет [26, 104, 209].

Секрет долговечности стопы заключается и в уникальности костного, мышечного, связочного материала, из которого она выстроена, и в особой конструкции, которая позволяет распределять нагрузку наиболее равномерно, так, чтобы щадить каждый отдельно взятый ее участок, и в самом «механизме работы», который обеспечивает наиболее эффективное использование стопы [26, 104, 209].

Стопа в теле человека выполняет три биомеханических функции: рессорную, балансировочную и толчковую [26, 104, 209].

Рессорная функция - смягчение толчков при ходьбе, беге, прыжках. Она возможна благодаря способности стопы упруго распластываться под действием нагрузки с последующим обретением первоначальной формы. Исследования показали, что при быстрой ходьбе в обуви с твердым каблуком по паркетному полу ускорения в области пятки достигают величины, в 30 раз превышающей ускорение свободного падения (g). У людей со здоровыми стопами на голени ускорение составляет 5-6 g, а до головы доходит всего 1 g [26, 104, 209].

Балансировочная функция - регуляция позы человека при движениях. Она выполняется благодаря возможности движения в суставах стопы в трех плоскостях и обилию рецепторов в сумочно-связочном аппарате. При плоскостопии положение костей и суставов изменяется, связочный аппарат

деформируется. В результате у человека страдает координация движений, вертикальная устойчивость тела [26, 104, 209].

Толчковая функция - сообщение ускорения телу человека при движениях. Это самая сложная функция стопы, так как в ней используются и рессорность и способность к балансировке. Ослабление этой функции наиболее наглядно проявляется при беге, прыжках.

При плоскостопии страдают все биомеханические функции стопы [26, 104, 209].

В процессе исследований впервые установлены показатели опорно-рессорных свойств стопы студенток. Так средний показатель высоты свода для левой стопы составил 30,23 мм, а правой – 32,8 мм. Полученные данные свидетельствует о том, что у большинства студенток наблюдается уменьшение высоты внутреннего продольного свода стопы, что, в дальнейшем, по нашему мнению может привести к ухудшению опорно-рессорных свойств стопы и плоскостопию.

К новым данным относится разработанная программа коррекции нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания.

Опираясь на собственные экспериментальные данные и ранее проведенные фундаментальные исследования [138, 104, 177], мы полагали, что разрешение проблемы коррекции нарушений пространственной организации тела студенток позволит гармонично формировать телосложение студенток в процессе физического воспитания.

При создании коррекционной программы мы учитывали основные методические подходы к организации педагогического мониторинга, которые обоснованы специалистами в области физического воспитания [28, 107, 127, 226, 227].

Данные специальной литературы [109, 177 и др.] свидетельствуют о том, что к важнейшим функциям, которые выполняет мониторинг в процессе физического воспитания, относятся такие:

- *функция подотчетности*: мониторинг предоставляет информацию об объекте с целью его анализа для обсуждения и разработки адекватных педагогических воздействий;

- *информационно-просветительская функция*: информация, полученная с помощью мониторинга, дает возможность исследовать объект в динамике и сравнить с принятыми нормами;

- *функция принятия решений*: мониторинг дает возможность активизировать деятельность органов управления системой физического воспитания в разных направлениях и побуждает к оптимальному принятию решений на всех уровнях;

- *функция научного прогресса*: мониторинг оказывает содействие развитию педагогической теории и инновационных технологий, которые продуцирует образовательная система;

- *функция административного мониторинга*: влияет на структуру, средства принятия решений в системе физического воспитания [109, 177].

Контроль состояния пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания, по нашему мнению это:

- комплексное тестирование «габитуса» человека, которое следует учитывать при проведении оздоровительных мероприятий;

- диагностика состояния пространственной организации тела студенток на основе информационных комплексов, результаты которого следует учитывать при проведении корректирующих мероприятий;

- создание базы данных по данным тестирования динамики показателей физического развития студенток.

Контроль за состоянием пространственной организации тела студенток целесообразно проводить согласно блок-схеме (рис.5.1).

В исследованиях подтверждены данные научных исследований [93, 198, 257, 259] о взаимосвязи морфологического статуса и функционального состояния ОДА студентов.

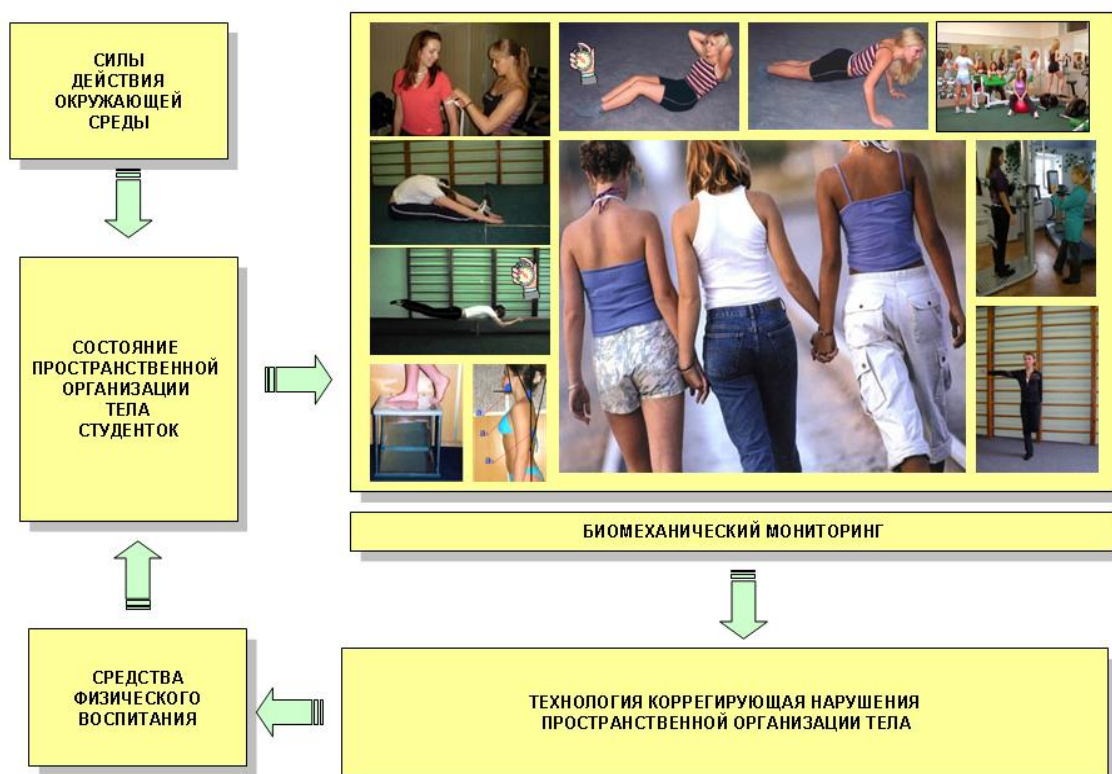


Рис. 5.1. Блок-схема организации мониторинга пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания

Интерпретация «схемы тела» как модели рационального расположения биокинематических пар ОДА человека подтвердила взгляды [17, 85, 104, 105, 138] о взаимосвязи ортоградной позы тела с физическим развитием и здоровьем студенток.

Результаты наших исследований полностью подтверждают данные [2, 33, 79, 96, 92, 119, 177, 188], согласно которым нарушения осанки оказывают влияние на гониометрию тела человека.

Анализ результатов исследований позволил дополнить данные, характеризующие физическую подготовленность студенток [44, 236, 244, 259].

Новыми данными являются:

- топография силы студенток с различными типами осанки;

- гониометрические показатели тела студенток с разными нарушениями пространственной организации их тела.

Абсолютно новыми являются выявленные в результате экспериментальных исследований изменения пространственной организации тела студенток под действием средств и методов разработанной авторской корригирующей программы.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Практические рекомендации предназначены для преподавателей физического воспитания и студентов при выполнении самостоятельных занятий.

Учитывая контингент занимающихся, на ознакомительной лекции, а также с помощью раздаточного материала студентки были ознакомлены с тем, как применять физические нагрузки на протяжении менструального цикла (МЦ). МЦ – это время от первого дня предыдущей менструации до первого дня последующей. Его длительность в норме составляет от 21 до 35 дней. Наиболее часто встречаются 28-дневные циклы. На протяжении МЦ в связи с созреванием яйцеклетки в фолликуле яичника и последующей овуляцией в крови изменяется концентрация половых гормонов – эстрогенов и прогестерона, что дает возможность условно делить МЦ на фазы:

- менструальная (1-3 день, иногда до 7 дней);
- постменструальная (4-12 день);
- овуляторная (13-14 день);
- постовуляторная (15-25 день);
- предменструальная (26-28 день) [252].

Общеизвестно, что при изменении концентрации женских половых гормонов на протяжении МЦ в организме девушки/женщины изменяется гормональное звено нейрогуморального механизма биологической регуляции функций систем организма – не только репродуктивной, но и всех неполовых систем. Именно поэтому адаптационные возможности женского организма различаются по фазам цикла, это обуславливает циклически изменяющиеся функции системы ОДА, системы кровообращения, дыхания, аэробных возможностей, изменяется психологический статус и умственная работоспособность [252].

Знание такой биологической особенности женского организма раскрывает важные функциональные возможности, закономерности

поведения девушки/женщины, что обуславливает циклически изменяющуюся работоспособность, а также проявление ими физических качеств на протяжении МЦ [221, 251, 280].

Все это позволяет с хронобиологических позиций прогнозировать и оптимально планировать нагрузку при занятиях физической культурой и спортом, постнагрузочного с учетом функциональных возможностей девушек для профилактики травм и состояния перенапряжения функций систем организма [252].

По нашему убеждению для более эффективного учета закономерностей МЦ в учебном процессе необходимо рассмотреть каждую его фазу отдельно.

Менструальная – период, связанный с отторжением слизистой оболочки матки и, собственно, выделением.

Согласно данным специалистов [221, 252, 280], эта фаза является одной из фаз функционального напряжения (наряду с предменструальной и овуляторной), в норме длится не менее трех и не более семи дней. В этой фазе функции систем дыхания, кровообращения, крови наименее экономичны и в состоянии покоя, и при физических нагрузках [252]. Снижается лабильность нервных процессов, выраженно изменяется возбудимость девушки/женщины, что проявляется чаще в ее увеличении, нарушаются процессы внимания, снижается чувствительность сенсорных систем (зрительная, тактильная), повышается раздражительность, эмоциональная неустойчивость, возрастает частота дыхания и сердечных сокращений. Содержание эритроцитов, гемоглобина, и, как следствие, кислородная емкость крови в период менструации низкая. В результате изменения водно-солевого обмена масса тела в этой фазе выше, чем в другие фазы цикла, за исключением предменструальной. Проявление пассивной и активной гибкости выше, чем в другие фазы цикла.

В результате снижается общая и специальная работоспособность, увеличивается ее функциональная стоимость. Возможности проявлять

силовые, скоростно-силовые физические качества также снижаются, скорость восстановления функций после физических нагрузок низкая [252].

В менструальной фазе в тренировочном процессе необходимо соблюдать щадящий режим при планировании объема и интенсивности нагрузки. Должны быть по возможности исключены или ограничены нагрузки прыжкового характера, глубокие приседания, нагрузки с отягощением, упражнения с нагрузкой на мышцы брюшного пресса и тазового дна [252].

Постменструальная и постовуляторная фазы – их относят к оптимальным фазам МЦ, которые характеризуются наилучшими функциональными возможностями и психологическим статусом организма девушек/женщин. Поэтому в этот период рекомендуют [252] упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых качеств, общей и специальной выносливости, технического мастерства, физические нагрузки широкой направленности. В это время девушки способны выполнять самую большую как по объему, так и по интенсивности нагрузку.

В фазе **овуляции** все функциональные возможности организма направлены на обеспечение ее основного биологического назначения – материнства. Происходит напряжение всех физиологических процессов, скорость потребления кислорода самая высокая, насыщение артериальной крови кислородом самое большое, низкая экономичность функций системы дыхания, низкая работоспособность характеризуется высокой стоимостью вегетативных функций, продолжительны процессы восстановления. Лабильность нервных процессов, проприоцептивная чувствительность самая низкая. В этот период не рекомендовано воспитание таких качеств как быстрота, сила, специальная выносливость [252].

Предменструальная фаза – одна из наиболее труднопереносимых женщинами фаз МЦ [221, 252, 280], характерно высокое напряжение функций вегетативных систем организма, их наименьшей экономичностью, снижением всех психомоторных показателей. Более ярко проявляется

психоэмоциональная неустойчивость, снижается лабильность нервных процессов, проприоцептивная чувствительность низкая.

В этот период характерно выраженное увеличение массы тела, снижаются силовые возможности, проявление качеств выносливости и скорости восстановления, самая низкая общая и специальная работоспособность [252].

Необходимо исключить либо уменьшить упражнения с нагрузкой на мышцы брюшного пресса и тазового дна - глубокие приседания, прыжковые элементы, особенно с отягощением.

В этой фазе рекомендуется развивать гибкость, допускается развитие силовой подготовки плечевого пояса, исключая нагрузку на мышцы брюшного пресса [252].

Ниже приведены корригирующие комплексы, разработанные с учетом особенностей: гониометрии тела, топографии силы мышечных групп, силовой выносливости мышц шеи и разгибателей позвоночного столба, силы и силовой выносливости мышц живота, силовой выносливости мышц верхних конечностей, гибкости позвоночного столба и эластичности подколенных сухожилий [252].

Примерный комплекс физических упражнений, направленный на освоение грудного дыхания (ПКФУ - 1): упражнения аэробной направленности, способствующие повышению и поддержанию высокого уровня функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем;

1. И.п. - Ладони прижаты к бедрам. 1-4. Глубокий вдох. 5-8. И.п. (выдох).

Методические указания. Упражнение выполняется без задержки дыхания, следить за плавностью вдоха и выдоха, темп медленный, количество повторений 3-4 раза.

2. И.п. - То же. 1-4. Руки вверх (глубокий вдох). 5-8. И.п. (выдох).

Методические указания. Упражнение выполняется без задержки дыхания, темп медленный, следить за плавностью вдоха и выдоха, количество повторений 2-3 раза.

3. И.п. - Руки на ребра по грудь. 1-4. Глубокий вдох. 5-8. Выдох.

Методические указания. Упражнение выполняется без задержки дыхания, при вдохе расширить ребра в стороны с незначительным давлением на руки, при выдохе ребра возвращайте в и.п., темп медленный, количество повторений 2-3 раза.

4. И.п.- Ладони прижаты к бедрам. 1-4. Руки вверх (глубокий вдох). 5-8. И.п. (выдох).

Методические указания. Упражнение выполняется без задержки дыхания, при отведении рук наверх назад следить за тем, чтобы позвоночный столб не прогибался назад, следить за плавностью вдоха и выдоха, темп медленный, количество повторений 2-3 раза.

5. И.п.- Ладони прижаты к бедрам. 1-4. Небольшой прогиб позвоночного столба назад (глубокий вдох). 5-8. И.п. (выдох).

Методические указания. Упражнение выполняется без задержки дыхания, при вдохе выполнять максимальное вытяжение позвоночного столба вверх назад следить за плавностью вдоха и выдоха, при выполнении упражнения не расслаблять мышечный корсет туловища, темп медленный, количество повторений 2-3 раза.

Примерный комплекс физических упражнений, направленный на вытяжение позвоночного столба (ПКФУ - 2):

1. И.п.- Ладони прижаты к бедрам. 1-7. Потянуться макушкой вверх (вдох). 8. И.п. (выдох).

Методические указания. Упражнение выполняется без задержки дыхания в медленном темпе, при выполнении следить за правильным положением плеч и лопаток, не прогибать поясничный отдел позвоночника. Упражнение также выполняется с фиксированием позы на 15-20 с. количество повторений 3-4 раза.

2. И.п.- Ладони прижаты к бедрам. 1. Наклон головы вперед, фиксирование позы на 10-15 с. 2. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, при выполнении следить за правильным положением плеч и лопаток, не прогибать поясничный отдел позвоночника, при наклоне головы стараться подбородком дотянуться до яремной вырезки грудины. При фиксировании позы (сделать от 6-12 циклов дыхания), количество повторений 1-4 раза.

3.И.п. - Сед, согнув ноги в коленных суставах до угла 90° стопы соедини подошвами вовнутрь, руки на коленных суставах. 1. Наклон вперед, руки коснулись голеностопных суставов, фиксирование позы на 15-20 с. 2. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, сидеть на седалищных буграх, лопатки расслаблены и сомкнуты на спине, при наклоне максимально вытягиваться вверх из тазобедренных суставов. В фиксированной позе шея и голова расслаблена (сделать от 6-12 циклов дыхания), при выдохе подтягивать пупок к позвоночному столбу количество повторений 1-2 раза.

Варианты выполнения: можно выполнять, прислонившись к стене, увеличивать угол в коленных суставах, одна нога прямая, две ноги прямые.

Примерный комплекс физических упражнений, направленный на увеличение подвижности голеностопного сустава и укрепление опорно-рессорного сводов стопы (ПКФУ - 3): упражнения, направленные на развитие гибкости, способствующие улучшению состояния мышечной, соединительной и костной тканей, профилактике заболеваний ОДА:

1. И.п. - Стоя, руки на пояс. 1-2. Подтянуть основание пальцев к пяткам. Фиксирование позы на 15-20 с. 3-4. И.п. (выпрямить стопу)

Выпрямите стопу.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, выполняется одновременно или поочередно, при выполнении упражнения пальцы остаются вытянутыми, а их основания не отрываются от пола, количество повторений 2-4 раза.

2. И.п. Стоя, руки на пояс. 1-2. Полуприсед, руки в перед. Фиксирование позы на 10-15 с. 3-4. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, контролируется правильное положение спины при полуприседе, количество повторений 4-6 раза.

3. И.п. Стоя, руки на пояс. 1-2. Пальцев ног вверх. Фиксирование поза на 5-10 с. 3-4. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, выполняется одновременно или поочередно, при выполнении упражнения пальцы остаются вытянутыми, количество повторений 2-6 раза.

4. И.п. Стоя, руки на пояс. 1-8. Восемь перекатов с пятки на носок, с носка на пятку.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, выполняется одновременно или поочередно, при выполнении упражнения пальцы остаются вытянутыми, количество повторений 8-12 раза.

5. Ходьба: на носках, на пятках, на наружном своде стопы, на внутреннем своде стопы, на высоких полупальцах, в полуприседе, в приседе, переступая с пятки на носок.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем и медленном темпе, дыхание равномерное.

6. Прыжки: на месте, со сменой направления, на одной ноге, на двух, подскоки, прыжки на скакалке, прыжки в песок.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, дыхание равномерное, следить за правильностью постановки стопы.

Примерный комплекс физических упражнений, направленный на укрепление мышц туловища и плечевого пояса студенток (ПКФУ - 4): упражнения силовой направленности, способствующие укреплению двигательного аппарата — мышечной системы, костной системы, соединительной ткани — связок, сухожилий:

Упражнения для укрепления мышц живота.

1. И.п. Лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах под угол 45° градусов. 1. Сед. 2. И.п.

Варианты выполнения: ноги вместе, наклон ног в одну сторону, нога на ногу, пружинистый подъем туловища.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном, среднем и быстром темпе, руки на груди, за головой, с помощью партнера, количество повторений 12-30 раза, количество подходов от 1-3.

2. И.п. Лежа на спине, руки за голову. 1. Ноги вверх. 2. И.п.

Варианты выполнения: и.п. лежа на предплечьях, ноги вместе, ноги врозь. Ноги согнуты в коленных суставах, нога на ногу, поочередный подъем ног.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном, среднем и быстром темпе, количество повторений 6-20 раза, количество подходов от 1-3.

3. И.п. Лежа на спине, руки за голову. 1. Ноги вверх (статическое удержание позы). 2. И.п.

Варианты выполнения: и.п. лежа на предплечьях, ноги вместе, ноги врозь, ноги согнуты в коленных суставах, нога на ногу, изменения угла в тазобедренных суставах от острого до тупого угла.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, статическое удержание от 10 до 30 с. количество повторений 1 раз, количество подходов от 1-3.

4. И.п. Лежа на спине, руки вверх. 1-8. Восемь поочередных подъемов ног и рук вверх.

Варианты выполнения: ноги вместе, ноги врозь, ноги согнуты в коленных суставах, нога на ногу, перекаты на спине.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном, среднем, руки на груди, за головой, на бедрах, количество повторений 6-20 раза, количество подходов от 1-3.

Упражнения для укрепления мышц груди и плечевого пояса.

1. И.п. – Упор лежа. 1. Упор лежа, руки согнуты в локтевых суставах угол 90°. 2. И.п.

Варианты выполнения: ноги вместе, врозь, широкая стойка ноги врозь, от стены, от скамейки, в упоре на коленях.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, количество повторений 4-12 раза, 1-6 подходов.

2. И.п. – Лежа на спине, руки вверх. 1. Руки в сторону. 2. И.п.

Варианты выполнения: и.п. стоя, лежа на скамейке, с отягощением (гантели, эспандер, гимнастическая лента).

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном, среднем темпе, количество повторений 6-20 раза, количество подходов от 1-3.

3. И.п. – То же. 1. Руки за голову. 2. И.п.

Варианты выполнения: и.п. стоя, лежа поперек скамейке, с отягощением (гантели, эспандер, гимнастическая лента).

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном, среднем темпе, количество повторений 6-20 раза, количество подходов от 1-3.

5. 1. Руки в сторону. Статическое удержание рук. 2. И.п.

Варианты выполнения: и.п. лежа на скамейке, с отягощением (гантели, эспандер, гимнастическая лента).

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном, количестве повторений 1 раз, от 10-30 с, количество подходов от 1-3.

Упражнения для укрепления мышц спины.

1. И.п. Лежа на животе, руки вверх. 1. Ноги вверх. 2. И.п.

Варианты выполнения: ноги вместе, ноги врозь, ноги согнуты в коленных суставах, нога на ногу, поочередное поднятие ног.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном, среднем и быстром темпе, количество повторений 6-20 раза, количество подходов от 1-3.

2. И.п. Лежа на животе, руки вверх. 1. Руки вверх. 2. И.п.

Варианты выполнения: кисти в замок, руки за голову, поочередное поднятие рук.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном, среднем и быстром темпе, количество повторений 6-20 раз, количество подходов от 1-3.

3. И.п. лежа на животе, руки вверх. 1. Одновременное поднятие ноги рук. 2.И.п.

Варианты выполнения: ноги вместе, ноги врозь, ноги согнуты в коленных суставах, нога на ногу, поочередное поднятие ног, кисти в замок, руки за голову, поочередное поднятие рук, перекаты на животе.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном, среднем и быстром темпе, количество повторений 6-20 раз, количество подходов от 1-3.

4. И.п. лежа на животе, руки вверх. 1. Одновременное поднятие ног и рук. Статическое удержание позы. 2. И.п.

Варианты выполнения: ноги вместе, ноги врозь, ноги согнуты в коленных суставах, нога на ногу, кисти в замок, руки за голову, поочередное статическое удержание рук и ног.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, количество повторений 1 раз, количество подходов от 1-3, от 10-30 с.

Примерный комплекс физических упражнений, направленный на увеличение подвижности позвоночного столба, крупных и мелких суставов ОДА студенток (ПКФУ - 5):

1. «Ходьба».

Варианты выполнения: медленная, по пересеченной местности, вверх под гору, вниз с горы, на носках, на пятках, на внешней стороне стопы, на внутренней стороне стоп, перекатываясь с пятки на носок.

Методические указания.

2. Приседание.

Варианты выполнения: ноги вместе, врозь, широкая стойка ноги врозь, широкая стойка пятки вовнутрь носки наружу, на наружном своде стопы, на внутреннем своде стопы, на одной ноге, пружинистые приседания.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, количество повторений 4-12 раз, 1-4 подходов.

3. «Круговые движения».

Варианты выполнения: головы (влево, вправо), плеч (вперед, назад), туловища (влево, вправо), в тазобедренных суставах, коленных суставах, голеностопных суставах, плечевых суставах, локтевых и лучезапястных.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем и медленном темпе, количество повторений 4-12 раз, 1-6 подходов.

4. «Махи».

Варианты выполнения: руками, ногами (вперед, назад, в сторону).

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем и быстром темпе, количество повторений 6-10 раз, 1-4 подходов.

5. «Наклоны».

Варианты выполнения: головы (вперед назад влево вправо), головы с помощью рук (вперед назад влево вправо), туловища (вперед назад влево вправо), туловища с руками (вверх, вниз, в сторону), туловища с одной рукой (вверх, вниз, в сторону), исходное положение стоя на коленях, исходное положение стоя на одном колене, наклоны с поворотами туловища.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем и медленном темпе, количество повторений 2-8 раз, 1-2 подходов.

6. Винтообразные движения в позвоночнике.

Варианты выполнения: стоя, сидя, лежа на животе, лежа на спине.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем и медленном темпе, количество повторений 4-12 раз, 1-3 подходов.

7. Стойка на плечах («березка»).

Варианты выполнения: с помощью рук, без помощи рук, ноги согнуты в коленных суставах, ноги скрещены, ноги врозь.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, количество повторений 1-2 раза, 1-2 подходов.

8. «Мостик».

Варианты выполнения: стоя на коленях, лежа на лопатках, с помощью шведской стенки.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, количество повторений 1-2 раза, 1-2 подходов.

Примерный комплекс физических упражнений, направленных на коррекцию нарушений сколиотической осанки студенток (ПКФУ - 6): использовались физические упражнения, способствующие коррекции асимметрии верхних конечностей, нижних углов лопаток, для формирования и закрепления навыка правильной осанки, укрепления мышечно-связочного аппарата позвоночного столба, разгрузки и восстановления подвижности позвоночного столба.

Формирование навыка правильной статодинамической осанки. Статодинамическая осанка характеризуется вертикальным положением тела находящегося в равновесии и изменением в динамике позы и положения тела с течением времени [2]. Учитывая формулировку данного термина вертикальное положение тела студенток целесообразно рассматривать как определенную гармонию взаимосвязанных пространственных характеристик их тела.

1. И.п. – Стоя спиной к стене, касаясь ее затылком, лопатками, тазом, икроножными мышцами и пятками, ладони прижать к бедрам. Сохранить положение 8 с.

Варианты выполнения: на двух ногах, на одной ноге, всевозможные положения одной ноги, руки вперед, в сторону.

Методические указания. При выполнении не терять касания со стеной, количество повторений 1-2 раза, 1-3 подходов.

2. 1-8. Круговые движения плечами вперед.

Варианты выполнения: круги плеч с предметами (мяч, эспандер, гантели), исходное положение: стоя, сидя, стоя на четвереньках.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем и медленном темпе, количество повторений 4-12 раза, 1-6 подходов.

3. 1. Плечи вверх. 2. И.п.

Варианты выполнения: поочередное подымание, с предметами (эспандер, гантели).

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем медленном и быстром темпе, количество повторений 4-12 раза, 1-2 подходов.

4. 1. Руки в сторону. Статическое удержание рук. 2. И.п.

Варианты выполнения: руки вперед, сторону, вверх, назад, выполнение с предметами (мяч, эспандер, гантели), исходное положение: стоя, сидя, стоя на коленях.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, количество повторений 1 раз, 1-3 подходов.

5. «Ходьба на четвереньках».

Варианты выполнения: на жесткой опоре, мягкой опоре.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем медленном и быстром темпе, количество повторений 1 раз, 1-3 подходов.

6. «Ползание на животе».

Варианты выполнения: на жесткой опоре, мягкой опоре.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем медленном и быстром темпе, количество повторений 1 раз, 1-3 подходов.

Примерный комплекс физических упражнений, направленных на коррекцию нарушений сколиотической осанки студенток (ПКФУ - 7):

1. И. п. — Стоя у гимнастической стенки, взявшись руками за две рейки, правая выше, левая ниже. 1-4. Четыре приседание. 5-8. Тоже со сменой рук.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, приседание глубокое с максимальным вытяжением в позвоночном столбе, количество повторений 2-4 подхода.

2. И. п. — Ноги на ширине плеч, руки к плечам. 1-4. Вытягивание рук вверх. 5-8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, при выполнении упражнения сохранять правильное положение осанки, количество повторений 2-4 подхода.

3. И. п. — Лежа на спине, руки вдоль туловища ладонями вниз, ноги согнуты в коленных суставах. 1. Подъем таза с опорой на ладони. 2. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, при подъеме ягодиц плечи и стопы от пола не отрывать (3–5 раз) количество повторений 2-4 подхода по 12-20 раз.

4. И. п. — Лежа на спине, руки вдоль туловища. 1-8. Восемь движения ногами, («велосипеде»).

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе и быстром темпе, дыхание не задерживать, количество повторений 2-4 подхода по 12-20 раз.

5. И. п. — Лежа на боку; под выпуклую часть грудной клетки подложен ватный валик, ноги врозь, руки на живот. 1-4. Руки вверх. 5-8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем и медленном темпе, дыхание не задерживать, количество повторений 6-12 раз.

6. И. п. — Лежа на животе, руки перед грудью. 1-2. Ноги в сторону, руки вверх. 3-4. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем и медленном темпе, дыхание не задерживать, количество повторений 4-12 раз.

7. И. п. — лежа на животе; нога на ногу, руки пере грудью, 1-2 ноги вверх, 3-4 – и.п., 5-8- тоже с другой ноги.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем и быстром темпе, дыхание не задерживать, количество повторений 6-12 раз.

8. И. п. – Упор стоя на коленях у гимнастической стенки, придерживаясь руками за 2–3-ю рейку. 1-4. Максимальный прогиб во всех отдел отделах позвоночника. 5-8. И. п.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем и медленном темпе, дыхание не задерживать, при прогибе не сгибать руки в локтевых суставах, количество повторений 6-12 раз.

9. И. п. – То же. 1-8. Вытяжение рук вперед поочередно.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем и медленном темпе, дыхание не задерживать, при вытяжении рук сохранять ровное положение позвоночного столба, количество повторений 6-12 раз.

10. И. п. – То же. 1-8. Вытяжение рук вперед поочередно, с одновременным вытягиванием ноги назад.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, дыхание не задерживать, количество повторений 6-12 раз.

11. И. п. — Стоя в кругу, взявшись за руки. 1-4. Вытягивание рук вверх с одновременным подъемом на носки. 5-8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, дыхание не задерживать при выполнении упражнения сохранять правильное положение осанки, количество повторений 6-12 раз.

Примерный комплекс релаксационных физических упражнений (ПКФУ - 8):

1. И.п.- Лежа на спине, ноги на ширине плеч и согнуты в коленных суставах под угол 45 градусов, стопы стоят на полу, ладони на низ живота (поза релаксации).

При выполнении данного упражнения:

- позвольте всему телу слиться с полом;
- дайте телу расшириться и удлиниться;
- сосредоточить внимание на ступнях, расслабить пальцы, дать им выпрямиться;
- расслабить щиколотки, икроножные мышцы, коленные и тазобедренные суставы;
- расслабьте ладони, пальцы рук, локтевые и плечевые суставы;

- при каждом выдохе старайтесь лопатки все более раскрывать и расслабить мышцы спины;

- расслабить мышцы живота груди и шеи;

- расслабить мимические мышцы лица.

- следить за дыханием, не перебивать его.

Упражнение может длиться от 1-20 минут.

Что бы выйти из состояния релаксации:

- голова очень мягко начинаете поворачивать голову то в одну то в другую сторону,

- потом шевеление пальцами рук,

- затем ног,

- очень медленно поворачиваетесь на бок и встаете.

количество повторений 1 раз.

2. И.п.- Лежа на спине, пятки вместе носки чуть врозь, руки вдоль туловища, ладонями вверх. При выполнении данного используются принцип предыдущего упражнения, количество повторений 1 раз.

Методические указания. Упражнения на релаксацию выполняются в заключительной части урока и их продолжительность составляет от 5-15 минут.

Учитывая результаты констатирующего и формирующего экспериментов, для адаптации организма занимающихся к физическим нагрузкам, освоения грудного дыхания мы рекомендуем использовать ходьбу.

Ходьба — этот простейший вид физической активности. При ходьбе активно действуют многочисленные мышечные группы: мышцы нижних конечностей, тазового пояса, спины, пояса верхних конечностей. В процессе физического воспитания студенток можно использовать два варианта ходьбы:

Начальная дозированная ходьба — это первая ступень оздоровительной ходьбы.

До начала занятий дозированной ходьбой целесообразно преподавателю обратить внимание студентов на следующие моменты:

- при ходьбе меньше сгибать опорную ногу в коленном суставе, не разворачивать носки в сторону, мягко ставить нижнюю конечность на опору для уменьшения торможения;
- при ходьбе подтягивать живот и не сутулиться, держать голову прямо, не отклоняясь назад;
- старайтесь уменьшить колебания тела вверх-вниз и вправо-влево [135].

Оздоровительная ходьба — вторая ступень постепенная активизация резервов организма человека. Целью оздоровительной ходьбы является вовлечение в работу крупных суставов и мышц, активизация обмена веществ, формирование навыка правильной статодинамической осанки, развитие общей выносливости.

До начала занятий оздоровительной ходьбой необходимо преподавателю обратить внимание студентов на следующие моменты:

- для того, чтобы уменьшить вертикальное и поперечное колебания тела, изменяющие скорость ходьбы, нужно увеличить повороты таза при выносе ноги, усилить отталкивание стопой, делать активный перекал;
- устранить пассивность большей части мышц. Для этого нужно уменьшить нагрузку на выставленную ногу с помощью активного поворота таза и отталкивания стопой [135].

При занятиях оздоровительной ходьбой следует учитывать основные показатели дозировки нагрузки:

 *частота* - три-пять занятий в неделю; *интенсивность* — от 50% до 85% от максимальной ЧСС, вычисляемой по формуле: $ЧСС_{\max} = 220 - \text{возраст}$ (т.е. от умеренной до высокой интенсивности); *время* - занятие должно продолжаться не менее 20-30 минут, *тип* - различные варианты ходьбы (по пересеченной местности, по горку, с горки) [129].

Необходимо учитывать, что в специальной научной литературе указывается на пять скоростей передвижения при занятиях оздоровительной ходьбой:

-  очень медленная 60-70 шагов в 1 мин (2,5-3 км/ч);
-  медленная 70-90 шагов в 1 мин (3-4 км/ч);
-  средняя 90-120 шагов в 1 мин (4-5,5 км/ч);
-  быстрая 120-140 шагов в 1 мин (5,5-6,5 км/ч);
-  очень быстрая более 140 шагов в 1 мин (свыше 6,5 км/ч)

[129].

Нами также разработаны примерные комплексы утренней гигиенической гимнастики, вечерней гигиенической гимнастики, «физкультминутки», для снятия утомления глаз и мышц шейного отдела позвоночного столба.

Примерные комплексы физических упражнений утренней гигиенической гимнастики:

№1

1. И.п. - Руки за спину, руки в замок. 1-4. Руки вверх (вдох). 5-8. И.п. (выдох).

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, амплитуда движения средняя, количество повторений 3-4 раза.

2. И.п. - Руки на пояс. 1-4. Круг головой вправо. 5-8. То же влево.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном, среднем темпе, амплитуда движения средняя, количество повторений 3-4 раза.

3. И.п. - Руки за спину, руки в замок. 1-4. Прогиб назад, статическое удержание позы. 5-8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, прогиб выполнять во всех отделах позвоночника, количество повторений 1-3 раза.

4. И.п. - Руки за спину, руки в замок. 1-2. Руки вверх (вдох). 3-4. Наклон вперед. 5-6. Два пружинистых наклона, руками достать до пола. 7-8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, амплитуда движения средняя, при наклоне коленные суставы не сгибать, количество повторений 3-4 раза.

5. И.п. - Руки на пояс. 1. Правая нога согнута в коленном суставе под угол 90°. 2-7. Статическое удержание позы. 8. И.п. 9-16. То же на левую ногу.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, при удержании статической позы максимальное напряжение мышц спины, количество повторений 2-4 раза.

6. И.п. - Руки вдоль туловища. 1. Руки вверх (вдох). 2-7. Статическое удержание позы. 8. И.п. (выдох).

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, при поднимании рук тянуться вверх, дыхание не задерживать, количество повторений 1-2 раза.

№2

1. И.п. - Руки на поясе. 1-4. Руки вверх (вдох). 5-8. И.п. (выдох).

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, амплитуда движения средняя, количество повторений 3-4 раза.

2. И.п. - Руки за спину, руки в замок. 1. Наклон головы вправо. 2. Наклон головы назад. 3. Наклон головы влево. 4. И.п. 5-8. То же с левой стороны.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, амплитуда движения средняя, количество повторений 3-4 раза.

3. И.п. - Руки за спину, руки в замок. 1. Наклон головы вперед. 2-7. Статическое удержание позы. 8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, при наклоне головы следить за правильным положением осанки, количество повторений 2-3 раза.

4. И.п. - Руки на поясе. 1- 2. Наклон туловища вперед. 3-4. Наклон туловища назад.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, амплитуда движения средняя, количество повторений 4-6 раз.

5. И.п. - Руки за спину, руки в замок. 1. Руки вперед. 2-7. Статическое удержание позы. 8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, при положении руки вперед потянуться за руками при этом сохранять правильное положение осанки, количество повторений 3-4 раза.

6. И.п. - Руки на поясе. 1-8. Поочередное поднимание ног сгибая в коленном суставе до угла 90° .

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, при выполнении упражнения сохранять правильное положение осанки, количество повторений 1- 2 подхода.

7. И.п. - Руки на поясе. 1. Руки вверх (вдох). 2-7. Статическое удержание позы. 8.И.п. (выдох).

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, при поднимании рук тянуться вверх, дыхание не задерживать, количество повторений 1-2 раза.

Данные комплексы упражнений выполняются с хорошим доступом кислорода, в хорошем настроении, продолжительность 12-15 мин. Упражнения вызывают потоки нервных импульсов от работающих мышц и суставов, и приводит центральную нервную систему в активное, деятельное состояние. Соответственно активизируется и работа внутренних органов, обеспечивая человеку высокую работоспособность на весь день, давая ему ощутимый прилив бодрости.

Примерные комплексы физических упражнений вечерней гигиенической гимнастики:

№1.

1. И.п. - Сидя на стуле, ноги согнуты в коленях, руки на коленях. 1-2. Приподнять плечи (вдох). 3-4. И.п. (выдох).

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе при опускание плеч максимальное расслабление, дыхание спокойное, неглубокое, количество повторений 3- 6 раз.

2. И.п. - Сидя на стуле, руки на коленях. 1-4. Одновременно сжимать кисти рук, и пальцы ног. 5-8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе в и.п. максимальное расслабление, дыхание спокойное, неглубокое, количество повторений 4 - 6 раз.

3. И.п. - Сидя на стуле, руки на коленях. 1-4. Одновременное отведение рук в сторону. 5-8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, в и.п. максимальное расслабление, при отведении рук глубокий вдох, темп выполнения средний, количество повторений 8 - 10 раз.

4. И.п. - Сидя на стуле, руки на коленях. 1-4. Руки вверх - назад, небольшой прогиб в грудном отделе позвоночника. 5-8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе в и.п. максимальное расслабление, дыхание равномерное, количество повторений 2 - 6 раз.

5. И.п. - Сидя на стуле, руки на коленях. 1-4. Наклон, руками коснуться пальцев ног. 5-8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, при наклоне не разводить коленные суставы в сторону, количество повторений 4 - 6 раз.

6. И.п. - Сидя на стуле, руки на коленях, глаза закрыты. 1-8. Восемь циклов дыхания.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, сохраняя правильное положение осанки.

№2.

1. И.п. - Руки на пояс. 1-4. Руки назад (вдох). 5-8. И.п. (выдох).

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, амплитуда движения средняя, количество повторений 3-4 раза.

2. И.п. - Руки вдоль туловища. 1- 2. Наклон головы назад, руки назад в замок. 3-4. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, амплитуда движения средняя, при наклоне головы назад максимально вытягивать переднюю поверхность шеи, количество повторений 3-4 раза.

3. И.п. – То же. 1- 2. Наклон туловища назад, руки назад в замок. 3-4. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, при наклоне туловища коленные суставы не сгибать, количество повторений 2-3 раза.

4. И.п. - Руки на пояс. 1- 2. Небольшой наклон туловища вперед. 3-6. Четыре пружинистых наклона. 6-8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, при наклоне коленные суставы не сгибать, количество повторений 4-6 раз.

5. И.п. - Руки на пояс. 1. Руки вверх. 2. Наклон вперед, руками коснуться пальцев ног. 3. Руки в сторону. 4. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, при наклоне коленные суставы не сгибать, количество повторений 3-4 раза.

6. И.п. - Лежа на фитбольном мяче на животе. 1-8. Восемь перекатов.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, при выполнении упражнения не задерживать дыхание, количество повторений 1- 2 подхода.

7. И.п. - Лежа на фитбольном мяче на спине. 1-8. Восемь перекатов.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем, медленном темпе, при выполнении упражнения не задерживать дыхание, количество повторений 1- 2 подхода.

Данные комплексы упражнений используются с целью подготовки к переходу ко сну. Они применяются в случае остаточного психического напряжения или стойкого утомления, возникших в ходе трудовой деятельности, а также при локальных мышечных перенапряжениях и «крепатуре».

Примерные комплексы физических упражнений «физкультминутка»:

№1.

1. И.п. - Руки вдоль туловища. 1. Плечи вверх. 2. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, при выполнении упражнения сохранять правильное положение осанки, количество повторений 6- 8 раз.

2. И.п. - Руки вдоль туловища. 1- 8. Восемь круговых движение плеч назад.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном, среднем и быстром темпе, при выполнении упражнения сохранять правильное положение осанки, количество повторений 1- 2 подхода.

3. И.п. - Руки вдоль туловища. 1- 8. Восемь круговых движение плеч вперед.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном, среднем и быстром темпе, при выполнении упражнения сохранять правильное положение осанки, количество повторений 1- 2 подхода.

4. И.п. - Руки на пояс. 1. Руки вперед, спину округлить. 2-7. Статическое удержание позы. 8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, при выполнении упражнения вытягивать позвоночный столб, количество повторений 1- 2 подхода.

№2.

1. И.п. - Руки вдоль туловища. 1- 8. Восемь поочередных подниманий плеч вверх.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном, среднем и быстром темпе, при выполнении упражнения сохранять правильное положение осанки, количество повторений 6- 8 раз.

2. И.п. - Руки вдоль туловища. 1. Плеч вверх. 2. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, при выполнении упражнения сохранять правильное положение осанки, количество повторений 6- 8 раз.

3. И.п. - Руки на поясе. 1-2. Наклон назад. 3-4. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, при выполнении упражнения максимально выполнять прогиб в грудном отделе позвоночника, количество повторений 3- 4 раза.

4. И.п. - Руки вдоль туловища. 1- 8. Восемь легких «потряхиваний» рук.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, при выполнении упражнения сохранять правильное положение осанки, количество повторений 1- 2 раз.

Данные комплексы упражнений выполняются в течении дня независимо от места нахождения, кроме общественного транспорта, длительность выполнения одного из комплексов 3-5 мину.

Физкультминутка как элемент двигательной активности предлагается студентам для переключения на другой вид деятельности, повышения работоспособности, снятия нагрузки, связанной со статодинамическим режимом.

Примерные комплексы физических упражнений для снятия утомления глаз и мышц шейного отдела позвоночного столба студенток:

№1.

1. И.п. - Руки на поясе. 1-2. Глаза закрыть. 3-4. Глаза открыть.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, и.п. может быть стоя, сидя, лежа, количество повторений 1- 2 раз.

2.И.п. - Руки на поясе. 1. Глаза закрыть. 2. Глаза сильно зажмурить. 3-7. Удержать в таком положении глаза. 8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, и.п. может быть стоя, сидя, лежа, количество повторений 1- 2 раз.

3. И.п. - Руки на поясе. 1-2. Голова влево. 3-4. Голова вправо.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, при выполнении упражнения сохранять правильное положение осанки, количество повторений 3- 4 раз.

4. И.п. - Руки на поясе. 1. Наклон головы вперед, руки на затылок. 2-7. Статическое удержание позы. 8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, при статическом удержании позы возможно небольшое давление на руки, количество повторений 1- 2 раз.

№2.

1. И.п. - Руки на пояс. 1-2. Глаза закрыть, и сделать четыре цикла дыхания. 3-4. Глаза открыть.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, и.п. может быть стоя, сидя, лежа, при выполнении упражнения дыхание не задерживать, количество повторений 1- 2 раз.

2.И.п. - Руки на пояс. 1- 8. Восемь поочередных зажмуриваний глаз.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, и.п. может быть стоя, сидя, лежа, количество повторений 1- 2 раза.

3. И.п. - Руки на пояс. 1-2. Поворот головы через правую сторону назад. 3-4. То же через левую сторону.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, при выполнении упражнения сохранять правильное положение осанки, количество повторений 3- 4 раз.

4. И.п. - Руки на пояс. 1-2. Наклон головы назад. 3-6. Четыре поворота головы вправо и влево. 6 – 8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в среднем темпе, при выполнении упражнения дыхание не задерживать, сохранять правильное положения осанки, количество повторений 1- 2 раз.

Данные примерные комплексы упражнений выполняются также на протяжении дня продолжительностью 3-5 минут.

Примерный комплекс физических упражнений, при круглой спине:

№1

1. И.п.- Руки за голову. 1-4. Голова назад. 5-8. И.п.

Варианты выполнения: сидя, стоя у стены, животом упершись в стену.

Методические указания. Выполняется в медленном темпе, при наклоне назад локти не сводить к центру. Дыхание свободное без задержки, количество повторений 6-8 раз.

2. И.п. – То же. 1. Правая нога назад на носок, руки вверх. 2. и.п. 3-4. То же с другой ноги.

Методические указания. При отведении ноги назад сохранять правильное положение спины, темп выполнения средний, дыхание равномерное без задержки, количество повторений 6-8 раз.

3. И.п. – Ноги на ширине плеч руки за голову. 1-4. Наклон назад. 5-8. И.п.

Методические указания. Упражнение выполняется в медленном темпе, при наклоне назад ноги в коленных суставах прямые, количество повторений 6-8 раз.

4. И.п. - Руки на пояс. 1. Шаг правой ногой назад, выпад. 2-3. Наклон назад. 4. и.п. 5-8. То же с другой ноги.

Методические указания. При выпаде назад сохранять правильное положение позвоночного столба, темп медленный, при наклоне назад дыхание не задерживать, количество повторений 4-6 раз.

5. И.п. – Широкая стойка ноги врозь, руки на поясе 1. Руки вперед, кисти в замок. 2-7. Шесть пружинистых движений руками вверх. 8. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения коленные суставы прямые, дыхание свободное без задержки, темп выполнения средний, количество повторений 2-6 раз.

6. И.п. – Ноги на ширине плеч, наклон вперед, руки вниз, кисти в замок. 1-8. Восемь отведений рук в сторону.

Методические указания. Варианты выполнения: с отягощением (мячи, гантели, эспандер).

При выполнении упражнения коленные суставы прямые, темп выполнения средний, количество подходов 2-6 раз.

7. И.п. – Кисти в замок. 1. Кисти к груди. 2. И.п.

Методические указания. При подъеме кистей к груди, лопатки сводим буквой «ви», темп медленный, количество повторений 8-12 раз.

8. И.п. – Руки за спину. 1- 4. Вдох. 5-8. Выдох.

Методические указания. При выполнении упражнения следить за правильным положением осанки, темп медленный, количество повторений 4-6 раз.

№2.

1. И.п. – Сед на стуле, руки за голову. 1-2. Наклон назад, руки назад. 3-4. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения максимальный наклон назад, темп средний, количество повторений 4-6 раз.

2. И.п. – Стоя на коленях, руки на поясе. 1-2. Наклон назад, пальцами рук коснуться пяток. 3-4. И.п.

Методические указания. При наклоне стоять на двух коленях, темп выполнения медленный, количество повторений 4-6 раз.

3. И.п. – То же. 1-2. Наклон назад, руки в сторону. 3-4. И.п.

Методические указания. При наклоне стоять на двух коленях, темп выполнения медленный, количество повторений 4-6 раз.

3. И.п. – Лежа на животе, руки перед грудью. 1. Руки вверх. 2.И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения не заваливаться на бок, темп выполнения средний, количество повторений 8-12 раз.

4. И.п. – Лежа на животе, руки вверх, кисти в замок. 1-8. Восемь перекатов на животе.

Методические указания. При выполнении коленные суставы не сгибать, темп выполнения средний, дыхание не задерживать, количество повторений 4-6 раз.

5. И.п. – Лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах, руками обхватить колени. 1-8. Восемь перекатов.

Методические указания. При выполнении перекатов, не заваливаться на шею и затылок, темп выполнения медленный, количество повторений 2-4 раз.

6. И.п. – Сед. 1-2. Упор лежа сзади. 3-4. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения голову не запрокидывать назад, темп выполнения медленный, количество повторений 4-8 раз.

7. И.п. – Лежа на спине. 1-2. Поясницу прижать к полу. 3-4. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения, можно незначительно сгибать ноги в коленных суставах, темп выполнения медленный, количество повторений 2-10 раз.

8. И.п. – То же. 1-2. Руки вверх (вдох). 3-4. И.п. (выдох).

Методические указания. При выполнении упражнения дыхание не задерживать, количество повторений 2-4 раз.

Примерный комплекс физических упражнений, при кругло- вогнутой спине:

№1

1. И.п. – Руки за голову. 1. Наклон, правая нога вверх. 2. И.п. 3-4. С другой ноги.

Методические указания. При выполнении упражнения сохранять правильное положение спины, дыхание не задерживать, темп выполнения средний, количество повторений 8-12 раз.

2. 1. Упор присев, руками обхватить колени. 2. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения пятки от пола не отрывать, темп выполнения средний, количество повторений 4-16 раз.

3. 1-4. Руки вверх назад. 5-8. И.п.

Методические указания. При отведении рук назад, не прогибаться в поясничном отделе позвоночного столба, темп выполнения медленный, количество повторений 4-6 раз.

4. И.п. - Руки на пояс. 1. Наклон руки вниз. 2. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения коленные суставы прямые, темп выполнения средний, количество повторений 2-10 раз.

5. И.п. – Ноги на ширине плеч. 1. Наклон назад, руками коснуться пяток. 2. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения отрывать пятки от пола, дыхание не задерживать, темп выполнения медленный, количество повторений 2-10 раз.

6. 1. Наклон назад. 2. Наклон вперед.

Методические указания. При выполнении упражнения колени не сгибать, темп выполнения средний, количество повторений 4-8 раз.

7. И.п. – Руки вверх. 1-4. Наклон вправо. 5-8. И.п. 9-16. То же в другую сторону.

Методические указания. При выполнении упражнения не менять плоскость, темп выполнения медленный, количество повторений 4-8 раз.

8. 1-4. Вдох. 5-8. Выдох.

Методические указания. Дыхание свободное без задержки, количество повторений 2-4.

№2

1. И.п. – Лежа на животе, руки перед грудью. 1-4. Таз вверх. 5-8. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения не отрывать кисти от пола, дыхание свободное равномерное, темп выполнения медленный, количество повторений 4-8 раз.

2. И.п. – То же. 1-2. Руки в стороны. 3-4. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения не запрокидывать голову, дыхание свободное равномерное, темп выполнения средний, количество повторений 6-8 раз.

3. И.п. – Упор на коленях. 1-8. Упор лежа на бедрах. 9-16. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения стараться как можно больше прогнуться в позвоночнике, дыхание свободное равномерное, темп выполнения медленный, количество повторений 4-8 раз.

4. И.п. – То же. 1-4. Руки скользят вперед, грудью коснуться пола. 5-8. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения позвоночник максимально расслаблен, руки не сгибать в локтевых суставах, коленные и тазобедренные суставы находятся в одной плоскости, дыхание свободное равномерное, темп выполнения медленный, количество повторений 4-8 раз.

5. И.п. – То же. 1-4. Наклон с упором на кисти. 5-8. И.п.

Методические указания. При выполнении наклона коленные суставы не сгибать, дыхание свободное равномерное, темп выполнения медленный, количество повторений 4-8 раз.

6. И.п. – Сед на пятках, наклон вперед, руки вперед. 1-8. Восемь поочередных подыманий рук вверх.

Методические указания. При выполнении упражнения не отрывать живот от бедер, дыхание свободное равномерное, темп выполнения медленный, количество повторений 4-8 раз.

7. И.п. – То же. 1-4. Стоя на коленях, наклон назад. 5-8. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения стоять на двух коленях, дыхание свободное равномерное, темп выполнения медленный, количество повторений 4-8 раз.

8. И.п. – То же. 1-4. Вдох. 5-8. Выдох.

Методические указания. При выполнении упражнения расслабить позвоночник, на вдох расширять грудную клетку, на выдох сдавливать грудную клетку, дыхание равномерное без задержки, количество повторений 2-6 раз.

Примерный комплекс физических упражнений, при плоской спине:

№1

1. И.п. – Ноги на ширине плеч, наклон вперед. 1-2. Руки согнуты в локтевых суставах отвести назад. 3-4. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения коленные суставы прямые, темп выполнения средний, количество повторений 6-8 раз.

2. 1-2. Наклон вперед угол 90° в тазобедренных суставах, руки вверх. 3-4. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения коленные суставы прямые, темп выполнения медленный, количество повторений 6-8 раз.

3. И.п. – Руки на пояс. 1-4. Четыре наклона головы назад. 5-8. То же вперед.

Методические указания. При выполнении упражнения работает только шейный отдел позвоночника, темп выполнения медленный, количество повторений 6-8 раз.

4. И.п. – Упор на коленях. 1-4. Округлить спину, подбородок к яремной впадине. 5-8. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения максимально округлять спину, дыхание свободное равномерное, темп выполнения медленный, количество повторений 4-8 раз.

5. И.п. – То же. 1 - 4. Прогиб позвоночника, голова на зад. 5-8. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения максимальный прогиб позвоночника, дыхание свободное равномерное, темп выполнения медленный, количество повторений 4-8 раз.

6. И.п. – Сед на коленях. 1-2. Руки назад кисти в замок. 3 - 4. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения не прогибать поясничный отдел позвоночника, дыхание свободное равномерное, темп выполнения медленный, количество повторений 4-8 раз.

7. И.п. – То же. 1-4. Упор на коленях (сильно втянуть живот). 5-8. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения держать мышцы живота в напряжении, дыхание свободное равномерное, темп выполнения медленный, количество повторений 4-10 раз.

8. И.п. – То же. 1-4. Вдох. 5-8. Выдох.

Методические указания. Дыхание свободное без задержки, количество раз 2-4.

№2.

1. И.п. – Лежа на спине. 1-2. Правое колено к груди. 3-4. И.п. 5-8. То же на другую ногу.

Методические указания. При выполнении упражнения не отрывать поясницу от пола, дыхание свободное равномерное, темп выполнения средний, количество повторений 8-16 раз, количество подходов 1-4 раз.

2. И.п. – То же. 1 - 4. Правое колено к груди, руками захватить колено, правая нога на пять см от пола. 5-8. И.п. 9-16. То же на другое колено.

Методические указания. При выполнении упражнения не отрывать поясничный отдел позвоночника от пола, дыхание свободное равномерное, темп выполнения средний, количество повторений 8-16 раз.

3. И.п. – То же. 1-4. Опираясь на лопатки и пятки, поднять вверх таз. 5-8. И.п.

Варианты выполнения: ноги врозь, ноги скрестно.

Методические указания. При выполнении упражнения стараться как можно больше прогнуться в позвоночнике, дыхание свободное равномерное, темп выполнения медленный, количество повторений 4-8 раз.

4. И.п. – Упор на коленях. 1-4. Сед на правое бедро. 5-8. И.п. 9-16. То же в другую сторону.

Методические указания. При выполнении упражнения следить за осанкой, дыхание свободное равномерное, темп выполнения средний, количество повторений 6-12 раз.

5. И.п. – Лежа на животе руки перед грудью. 1-8. упор лежа на бедрах. 9-16. И.п.

Методические указания. Дыхание свободное равномерное, темп выполнения медленный, количество повторений 4-8 раз.

6. И.п. – То же. 1-8. Упор лежа на бедрах, ноги согнуты в коленных суставах. 9-16. И.п.

Методические указания. Дыхание свободное равномерное, темп выполнения медленный, количество повторений 4-8 раз.

7. И.п. – Сед, руки на пояс. 1-8. Руки вверх назад. 9-16. И.п.

Методические указания. При выполнении упражнения мышцы живота постоянно в напряжении .

8. И.п. – Лежа на животе, кисти под лоб. 1-4. Подтянуть пупок к позвоночнику (вдох). 5-8. И.п. (выдох).

Методические указания. При выполнении упражнения расслабить позвоночник, дыхание равномерное без задержки, количество повторений 2-6 раз.

Различные формы физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятий являются действенным методом приобщения студентов, аспирантов, преподавателей и сотрудников к физической культуре, создают условия для состязательной игровой деятельности с учетом интересов и потребностей занимающихся. Доступность этих мероприятий обеспечивается благодаря специальному подбору состязательных упражнений, элементов видов спорта или вида спорта в целом, дистанций определенной сложности и протяженности, веса используемых снарядов, количества интенсивности выполняемых упражнений.

Основными направлениями физкультурно-массовой работы среди студентов являются: гигиеническое, оздоровительно-рекреативное, общеподготовительное, спортивное, профессионально-прикладное и лечебное.

Гигиеническое направление предполагает использование средств физической культуры для восстановления работоспособности и укрепления здоровья как в условиях общежитий, так и дома: утренней гигиенической гимнастики, закаливающих процедур, правильного режима труда, отдыха и питания в соответствии с требованиями гигиены, оздоровительных прогулок, бега, спортивных игр, плавания, ходьбы на лыжах и других физических упражнений.

Оздоровительно-рекреативное направление предусматривает использование средств физической культуры и спорта при коллективной организации отдыха и культурного досуга в выходные дни и в период каникул в целях послебрачного восстановления и укрепления здоровья. К средствам этого направления относятся туристские походы, экскурсии, подвижные игры, спортивные мероприятия, которые могут быть организованы на базе студенческих общежитий, в домах отдыха, оздоровительно-спортивных лагерях, строительных отрядах, во время учебной практики и др.

Общеподготовительное направление обеспечивает всестороннюю физическую подготовленность и поддержание ее в течение многих лет. Средствами подготовки в этом направлении являются: утренняя гигиеническая гимнастика, легкая атлетика, плавание, лыжный спорт, туризм, игры и др.

Спортивное направление предполагает специализированные систематические занятия одним из видов спорта в учебных группах спортивного совершенствования, в спортивных секциях спортивного клуба или индивидуально; участие в спортивных соревнованиях с целью повышения или сохранения определенного уровня спортивного мастерства.

Профессионально-прикладное направление определяет использование средств физической культуры и спорта в системе НОТ и для подготовки к работе по избранной специальности с учетом особенностей получаемой профессии.

Лечебное направление заключается в использовании физических упражнений, закаливающих факторов и гигиенических мероприятий в системе лечебных мер по восстановлению здоровья или отдельных функций организма, сниженных или утраченных в результате заболеваний или травм. Средствами являются рациональный режим жизнедеятельности, естественные факторы природы, закаливающие процедуры, лечебный массаж, механотерапия, трудотерапия и широкий круг разнообразных физических упражнений. Применение средств физической культуры в лечебных целях должно сопровождаться систематическим врачебным контролем и строгим учетом индивидуальных особенностей занимающихся.

Организацию и проведение всех форм физкультурно-спортивных и оздоровительно-массовых мероприятий в вузе осуществляет спортивный клуб совместно с кафедрой физического воспитания и спорта (табл. 1).

Таблица 1.

**Организация и проведение физкультурно-спортивных и
оздоровительно-массовых мероприятий**

Период проведения	Содержание
Сентябрь	Праздник для первокурсников, привлекается более 1000 участников. В программе праздника соревнования по прыжкам в длину с места, настольный теннис, подъем туловища, дартс, бег на дистанциях 100 м, 1000 м. А также показательные выступления сборных команд по «черлидингу», ритмической гимнастике и ай-кидо. Данный спортивный праздник позволяет быстрее сформировать у первокурсников интересы, мотивы, потребности и ценностные ориентации, а также адаптироваться к напряженной вузовской жизни, позволяет выявить спортивные таланты с целью привлечения их в университетские спортивные секции.
Февраль - Март	Спортивный праздник посвященный здоровью. Особенно активное участие принимают студенты 1-2 курсов. Проводятся различные эстафеты коррекционной направленности, спортивные конкурсы и показательные выступления. Праздник направлен на повышение эмоционального уровня студентов, повышение знаний о влиянии физических упражнений на пространственную организацию тела человека и сохранения здоровья.
Апрель - Май	Проводится заключительная спартакиада. Студенты всех курсов, включая старшие, принимают в нем активное участие. Проводятся соревнования по ритмической гимнастике среди студентов 1 курса, остальные участники выступают с показательными номерами. Праздник направлен на повышение грации, самооценки, спортивного интереса.

ВЫВОДЫ

1. Анализ специальной научно-методической литературы, информации сети Интернет и собственные исследования позволяют сделать заключение о том, что пространственная организация тела человека, характеризующаяся состоянием осанки в сагиттальной и фронтальной плоскостях, опорно-рессорными свойствами стопы, является первым видимым показателем физического развития человека и соответственно, здоровья. На сегодняшний день уровень здоровья студенческой молодежи Украины вызывает тревогу. Количество студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья и физического развития, ежегодно увеличивается. Рост заболеваемости студентов связан не только с информационными и эмоциональными перегрузками, которым они подвергаются в процессе учебы, но и социально-экономическими, экологическими проблемами, дефицитом двигательной активности и отсутствием навыков здорового образа жизни. Следствием этого, на фоне нарастающего снижения двигательной активности, является обострение проблемы распространения нарушений пространственной организации тела студентов. В то же время малая изученность и недостаточная научная разработанность коррекционно-профилактических мероприятий со студентками, имеющими нарушения пространственной организации тела в процессе физического воспитания, определили выбор направления исследований.

2. Установлено, что только 17,5 % студенток имеют нормальную осанку, а наиболее существенные изменения наблюдаются во фронтальной плоскости: сколиотическая осанка выявлена у 35,8 % обследованных. Необходимо также отметить, что нарушения осанки в сагиттальной плоскости распределились следующим образом: круглая спина выявлена у 17,5 % испытуемых, кругло-вогнутая спина – у 15,7 %, а плоская спина – у 13,5 % студенток. Обращает на себя внимание и тот факт, что количество зарегистрированных случаев нарушений осанки увеличивается таким образом: на I курсе количество таких случаев составляет 78 %, на II – 80 %, на III – 85 %, на IV – 90 %.

на III – 82 %, а на IV курсе – 84 % общего числа учащихся. Согласно имеющимся представлениям, при нарушениях осанки скелет деформируется, нагрузка на суставы, связки, мышцы распределяется неправильно, ухудшается рессорная функция позвоночника. Данные констатирующего эксперимента убеждают в том, что специалистам необходимо уделять более пристальное внимание указанной проблеме в процессе физического воспитания студенческой молодежи.

3. Анализ сагиттального профиля осанки у обследуемых студенток показал, что угол, образованный вертикалью и линией, соединяющей остистый отросток позвонка C_{VII} и центр массы головы у обследуемых с нормальной осанкой составил в среднем $28,78^\circ$ ($S = 6,62^\circ$), со сколиотической осанкой – $33,75^\circ$ ($S = 5,42^\circ$), с плоской – $36,31^\circ$ ($S = 4,88^\circ$), с кругло-вогнутой и круглой спиной – $33,47^\circ$ ($S = 5,42^\circ$) и $31,40^\circ$ ($S = 5,56^\circ$) соответственно; угол, образованный горизонталью и линией, соединяющей наиболее выступающую точку лобной кости и подбородочный выступ у студенток с нормальной осанкой в среднем равен $94,24^\circ$ ($S = 5,35^\circ$), при сколиотической осанке – $94,97^\circ$ ($S = 3,16^\circ$), при плоской спине – $95,68^\circ$ ($S = 3,72^\circ$), при кругло-вогнутой спине – $96,68^\circ$ ($S = 4,31^\circ$), а при круглой – $96,92^\circ$ ($S = 4,29^\circ$); угол, образованный вертикалью и линией, соединяющей остистый отросток позвонка C_{VII} и остистый отросток позвонка L_V , у студенток с нормальной осанкой в среднем равен $1,9^\circ$ ($S = 1,39^\circ$), при сколиотической осанке – $2,0^\circ$ ($S = 1,35^\circ$), при плоской спине – $2,1^\circ$ ($S = 1,66^\circ$), при круглой спине – $2,3^\circ$ ($S = 1,27^\circ$), а при кругло-вогнутой спине его значение достигает $2,5^\circ$ ($S = 1,35^\circ$). Полученные данные расширили представление о динамических взаимодействиях в двигательном аппарате человека при нарушении пространственной организации тела.

4. Исследования фронтального профиля осанки позволили выявить, что угол асимметрии плеч у студенток с нормальной осанкой в среднем составляет $2,2^\circ$ ($S = 0,67^\circ$), у испытуемых со сколиотической осанкой – $3,0^\circ$

($S = 1,35^\circ$), с плоской спиной – $2,1^\circ$ ($S = 0,76^\circ$), а с кругло-вогнутой и круглой спиной – соответственно $2,9^\circ$ ($S = 2,22^\circ$) и $2,6^\circ$ ($S = 0,94^\circ$); угол асимметрии лопаток у студенток с нормальной осанкой составляет в среднем $2,6^\circ$ ($S = 1,22^\circ$), у студенток со сколиотической осанкой – $3,5^\circ$ ($S = 1,22^\circ$), с плоской спиной – $2,2^\circ$ ($S = 0,86^\circ$), с кругло-вогнутой спиной – $3,4^\circ$ ($S = 1,30^\circ$) и с круглой спиной – $2,7^\circ$ ($S = 1,06^\circ$). Представленные фактические данные свидетельствуют, что в перечне факторов, способствующих возникновению данных нарушений, необходимо рассматривать изменение положения фронтального профиля осанки, объективными признаками которого являются изменения угла асимметрии плеч и угла асимметрии лопаток. В процессе исследований установлено, что нарушения пространственной организации тела приводят к изменению симметричности соотношений биокинематических цепей ОДА, топографии силы мышц, негативно влияют на общую выносливость, статическую и динамическую силовую выносливость мышц, гибкость, а также вертикальную устойчивость тела студенток.

5. Учитывая фундаментальные разработки теории и методики физического воспитания, кинезиологии, лечебной физической культуры, специфику планирования физических нагрузок с акцентом на особенности женского организма, а также результаты констатирующего эксперимента, разработана программа коррекции нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания, включающая три этапа – вводный, коррекционный, поддерживающий и восемь комплексов физических упражнений. В содержание корректирующей программы включены: упражнения, способствующие коррекции асимметрии верхних конечностей, углов лопаток, восстановления, формирования и закрепления навыка правильной осанки; упражнения силовой направленности, способствующие укреплению и восстановлению топографии силы мышц, участвующих в формировании физиологических изгибов позвоночника и в поддержании ортоградной позы, костной системы,

соединительной ткани – связок, сухожилий; упражнения, направленные на развитие гибкости, способствующие улучшению состояния мышечной, соединительной и костной тканей; упражнения аэробной направленности, способствующие повышению и поддержанию уровня функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Составной частью разработанной программы являются мониторинг и самоконтроль, которые позволяют наблюдать, измерять и оценивать пространственную организацию тела студенток в процессе физического воспитания.

6. Эффективность предложенной коррекционной программы апробирована в педагогическом эксперименте, который засвидетельствовал снижение уровня фронтальных асимметрий тела. У студенток ЭГ угол асимметрии плеч уменьшился в среднем с $2,7^\circ$ ($S = 0,3^\circ$) до $2,5^\circ$ ($S = 0,2^\circ$), а угол асимметрии лопаток – с $2,6^\circ$ ($S = 0,4^\circ$) до $2,3^\circ$ ($S = 0,1^\circ$) ($p < 0,05$). В то же время у студенток КГ позитивных достоверных изменений указанных показателей не наблюдалось, а наоборот нами было отмечено статистически незначимое увеличение угла асимметрии плеч в среднем с $2,6^\circ$ ($S = 0,3^\circ$) до $2,7^\circ$ ($S = 0,3^\circ$), а угла асимметрии лопаток – с $2,5^\circ$ ($S = 0,3^\circ$) до $2,6^\circ$ ($S = 0,3^\circ$) ($p > 0,05$).

7. Обращает на себя внимание тот факт, что после проведения педагогического эксперимента у студенток ЭГ статистически достоверные изменения ($p < 0,05$) были отмечены по показателям, характеризующим общую выносливость (увеличилась на 7,1 %), силовую выносливость мышц верхних конечностей (количество правильно выполненных «отжиманий» за одну попытку увеличилось на 12,8 %), силовую выносливость мышц разгибателей позвоночного столба, которая увеличилась на 14,3 %, силовую выносливость мышц живота (максимальное число повторений за 1 мин увеличилась на 9,4 %). В то же время у студенток КГ достоверное изменение ($p < 0,05$) было отмечено в показателях, характеризующих общую выносливость (увеличилась на 4,5 %), силовую выносливость мышц верхних конечностей (количество правильно выполненных «отжиманий» за одну

попытку увеличилось на 9,8 %), силовую выносливость мышц разгибателей позвоночного столба (увеличилась на 13,1 %), силовую выносливость мышц живота (максимальное число повторений за 1 мин увеличилось на 7,7 %).

8. Важными показателями, которые характеризуют эффективность предлагаемой коррекционной программы, является сила мышц-разгибателей и мышц-сгибателей позвоночного столба. Необходимо отметить, что в КГ статистически достоверных изменений по изучаемым показателям не произошло ($p > 0,05$), в то же время у студенток ЭГ сила мышц-разгибателей позвоночного столба увеличилась в среднем с 204,9 Н ($S = 22,1$ Н) до 222,1 Н ($S = 21,9$ Н), сила мышц-сгибателей позвоночного столба – со 157,6 Н ($S = 18,1$ Н) до 171,6 Н ($S = 19,0$ Н) ($p < 0,05$).

9. В результате апробации экспериментальной программы в процессе физического воспитания выявлена эффективность ее влияния на состояние отдельных звеньев ОДА, что подтверждается полученными результатами. В ЭГ статистически достоверные изменения произошли по всем показателям, характеризующим гибкость: при выполнении теста «наклон туловища из положения сидя» гибкость увеличилась от 3,2 см до 15,3 см, при выполнении теста «наклон туловища из положения сидя» правая нога согнута в коленном суставе – от 3,6 см до 15,9 см, левая нога – от 3,5 см до 15,1 см, при выполнении теста «растягивание позвоночника назад» гибкость позвоночника увеличилась от 26,8 см до 29,5 см ($p < 0,05$). В КГ достоверные изменения произошли по показателям, при выполнении теста «наклон туловища из положения сидя» гибкость увеличилась от 2,8 см до 5,8 см, при выполнении теста «наклон туловища из положения сидя» правая нога согнута в коленном суставе – от 4,0 см до 7,3 см, левая нога – от 2,9 см до 6,6 см ($p < 0,05$), при выполнении теста «растягивание позвоночника назад» не произошло статистически достоверных изменений ($p > 0,05$).

10. Результаты формирующего эксперимента в целом свидетельствуют о том, что предложенная программа коррекции функциональных нарушений осанки студенток во фронтальной плоскости восстанавливает силу мышц,

участвующих в регуляции ортоградной позы, способствует симметричному положению плечевого пояса, укрепляет «мышечный корсет», позволяет проводить направленную коррекцию нарушений пространственной организации тела студенток. Полученные данные свидетельствуют о том, что при правильной организации физического воспитания студенток процесс их физического развития способствует предупреждению заболеваний ОДА.

Проведенное исследование создает основу для дальнейших научных разработок, связанных с обоснованием программы коррекции нарушений осанки студенток в сагиттальной плоскости с увеличением или уменьшением физиологических изгибов позвоночного столба.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Абрамов М.С.* Морфофункциональные показатели студентов и их зависимость от двигательной активности / М. С. Абрамов, М.М. Жуков // Теория и практика физической культуры. - 1985. - №2. - С.32-34.
2. *Адель Бен Жедду Бен Ларби* Коррекция нарушений статодинамической осанки младших школьников средствами физического воспитания: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. физ. воспитанию и спорту: спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / Адель Бен Жедду Бен Ларби. — К., 2007.— 22 с.
3. *Агайари А.* Коррекция нарушений осанки у школьников 11 -13 лет средствами адаптивной физической культуры: 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. Агайари. – М., 2006. – 20 с.
4. *Акулова К.Ю.* Педагогические условия формирования у студентов готовности к самопознанию в процессе физического воспитания: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04. «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / К.Ю Акулова. – М., 2006. – 17 с.
5. *Алферова И.А.* Процессуальная модель формирования компетенций поддержания здоровья в физическом воспитании студентов специальных медицинских групп вуза / И.А. Алферова // Материалы V международной научно- практической конференции « Физическая культура и здоровье студентов вузов» 23 января 2009 года. Санкт-Петербург. Россия. - Санкт-Петербург: СПбГУП, 2009 – С.28 – 30.

6. *Амельченко И.А.* Биоповеденческие аспекты прогнозирования состояния здоровья студенческой молодежи / И.А. Амельченко, И.Н. Агаркова // Научно – методические и практические аспекты подготовки специалистов в современном техническом вузе: междунар. науч.-метод. конф., 2003г.: статьи . - Б., 2003. Ч.2. – С. 218 – 222.

7. *Анікеєв М.* Проблеми формування здорового способу життя студентської молоді / М. Анікеєв // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] – Харків: ХДАДМ (ХХІІ), 2009. - № 2. – С. 6 – 9.

www.nbuu.gov.ua/Portal/soc_gum/ppmb/texts/2009-02/09admlsy.pdf

8. *Антипов Ю.С.* Навчаюча програма як засіб підвищення швидкісних якостей студентів, які готуються до державних іспитів / Ю.С. Антипов // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – Київ. Вінниця, 2001. – С. 3 – 6.

9. *Асмолова Л.А.* Управление физическим воспитанием студентов на основе современных 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» / Л.А. Асмолова. – Алматы, 2003. – 28 с.

10. *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.

11. *Ашмарин Б.А.* Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: науч. пособ.[для студ., аспирантов и преподавателей, ин-тов физ. культ.] / Ашмарин Б.А. - М.: Физкультура и спорт, 1978.- 223 с.

12. *Базильчук В.Б.* Організаційні засади активізації спортивно-оздоровчої діяльності студентів в умовах вищого навчального закладу: 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.Б. Базильчук. – Л., 2004. – 22 с.

13. *Бака Р.* Региональные особенности формирования физической культуры студентов / Р. Бака. – СПб. : Стратегия будущего, 2008. – 140 с.

14. *Бальсевич В.К.* Физическая культура: молодежь и современность / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. - 1995. - №4. - С. 2-7.

15. *Баранов В.А.* Физическое воспитание студентов и использование компьютерно-информационных технологий / В.А. Баранов // Сборник научных статей: К 55-летию кафедры физического воспитания и спорта БГУ, 2003. – С. 47 – 49.

16. *Бар-Ор О.* Здоровье и двигательная активность человека / О. Бар-Ор, Т. Роуланд; [пер. с англ. И. Андреев]. - К.: Олимп. л-ра, 2009. - 528 с.: - С.457-527.

17. *Беликова Ж.А.* Результаты использования хатха-йоги, пилатеса и классической аэробики на занятиях физической культурой со студентками, имеющими нарушения в состоянии опорно-двигательного аппарата / Ж.А. Беликова, М.М. Пивнева, В.Л. Кондаков // Материалы первого Международного научного конгресса «Проблемы физкультурного образования: содержание, направленность, методика, организация» 21-24 октября 2009 г. Белгород, Россия. – Белгород, 2009. – Ч.2. – С. 177-182.

18. *Беспалько В.П.* Основы теории педагогических систем / В.П. Беспалько. Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1977. - 303 с.

19. *Беспалько В.П.* Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов:[учебно-метод. пособие]. / В.П. Беспалько, Ю.Г. Татур. – М.: Высшая школа, 1989. – 144 с.

20. *Беспалько В.П.* Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) / В.П. Беспалько: МОДЭК. - 2002. – 352 с.

21. *Білогурова Л.В.* Адаптація в процесі фізичного виховання студентів / Л.В. Білогурова, А.Г. Рибківський, Л.Н. Власенкова // Матеріали 3 Міжнародної науково-практичної конференції «Фіз. культура , спорт та здоров'я нації» – Київ. Вінниця, 1998. – Ч. 3. – С. 227 - 229.

22. *Белкина Н.В.* Оздоровительные виды гимнастики как основа физического воспитания студенток ВУЗа / Н.В. Белкина, О.Л. Смирнов // Второй международный конгресс «Спорт и здоровье» 21-23 апреля 2005 года. Санкт-Петербург, Россия.: Материалы конгресса. – СПб.: Олимп-СПб, 2005. – С. 31-32.

23. *Белкина Н.В.* Здоровьеформирующая технология физического воспитания студенток вуза / Н.В. Белкина // Теория и практика физической культуры. – 2006. - №2. – С.7-11.

24. *Белова Г. Б.* Организационно-педагогические аспекты здоровьесбережения обучающихся / Г.Б. Белова, Г.И. Полежаева, Н.А. Пысина, М.В. Игорева // Второй международный конгресс «Спорт и здоровье» 21-23 апреля 2005 года. Санкт-Петербург, Россия. Материалы конгресса. – СПб.: Издательство Олимп-СПб, 2005. – С. 32-33.

25. *Бермудес Д.В.* Сучасні напрямки ритмічної гімнастики як засіб підвищення рівня фізичного розвитку та фізичної підготовленості / Д.В. Бермудес // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] – Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2006. - №12. - С.7-10.

26. *Бернштейн Н.А.* О построении движений / Н.А. Бернштейн. — М.: Медгиз, 1947. — 436 с.

27. *Білогур В.Е.* Теоретико-методичне забезпечення фізичного виховання у вищих закладах освіти: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура,

фізичне виховання різних груп населення» / В.Е. Білокур. – Рівне, 2002. – 18 с.

28. *Бичук А.І.* Біомеханічний контроль постави школярів у процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / А.І. Бичук. – Львів, 2001. – 20 с.

29. *Богатырев В.С.* Интегральная оценка и коррекция состояния здоровья студентов с помощью компьютерных технологий / В.С. Богатырев // Материалы V международной научно- практической конференции « Физическая культура и здоровье студентов вузов» 23 января 2009 года. Санкт-Петербург. Россия. - Санкт-Петербург: СПбГУП, 2009 – С. 174 – 175.

30. *Болдов А.С.* Формирование интереса к физкультурно-спортивной деятельности у студентов специальных медицинских групп: 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.С. Болдов. – М., 2006. – 24 с.

31. *Бондарчук Н.Я.* Диференційований підхід до фізичного виховання студентів з різних біогеохімічних зон Закарпаття: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Н.Я. Бондарчук. – Л., 2006. – 20 с.

32. *Бондарь І.* Визначення рівня розвитку фізичних якостей студентів / І. Бондарь // Молодіжні проблеми в Україні: стан та шляхи вирішення: зб. наук.-метод. ст. – Львів, 1997. – С .5 – 8.

33. *Бондарь Е. М.* Коррекция функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата у детей 5-6 лет с учетом пространственной организации их тела: автореф. дис. 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. – К., 2009. – 22 с.

34. *Бондин В.И.* Здоровьесберегающие технологии в системе высшего педагогического образования / В.И. Бондин // Теория и практика физ. культуры. – 2004. - № 10. – С.15-18.

35. *Бортновский В.Н.* Сочетанное применение физических упражнений и дозированного плавания в целях оздоровления студентов, проживающих в условиях радиоэкологического неблагополучия / В.Н. Бортновский. А. Золотарева, М.Ю. Куликова Физическая культура, спорт, туризм – в условиях СНГ: Международ. науч. конгресс. – Минск, 1999. – Ч. 2. – С.243-246.

36. *Боченкова Е. В.* Формирование позитивного самоотношения студентов в процессе физического воспитания (на примере экономического вуза): автореф. на получение науч. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04. «Теория и методика физ. воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физ. культуры» / Е.В. Боченкова // Кубинская ГАФК. – Краснодар, 2000. – 25 с.

37. *Булавкина Т.А.* Коррекция профессиональных мотивов у студентов технических вузов средствами физического воспитания: 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.А. Булавкина // НГАСК. – Малаховка, 1997.–16 с.

38. *Булатова М.М.* Программы по физическому воспитанию в системе среднего образования и пути их совершенствования / М.М. Булатова, А.Т. Литвин // Фізичне вихов. студентів творчих спеціальностей: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] — Харків: ХХІІІ, 2003. — № 14. — С. 57—70.

http://librar.org.ua/sections_load.php?s=culture_science_education&id=5339

39. *Булатова М.М.* Здоров'я і фізична підготовленість населення України / М.М. Булатова, О. Литвин // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2004. - № 1. – С. 3 – 9.

40. *Булгакова Н.Ж.* Метод визуальной диагностики состояния осанки школьников и коррекция предпатологических состояний осанки средствами оздоровительного плавания / Н.Ж. Булгакова, Т.С. Морозова // VII Международный научный конгресс «Современный Олимпийский спорт и спорт для всех». - М. : Физическая культура, 2003. - Т. 2. - С. 22-23.

41. *Булгакова О.В.* Организационно-методические условия оптимизации тренировочных нагрузок у студенток, занимающихся оздоровительной аэробикой: 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.В. Булгакова. – Малаховка, 2007. – 27 с.

42. *Булич Э.Г.* Здоровье человека: Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в ее стимуляции / Э.Г. Булич, И.В. Муравов. - К.: Олимпийская литература, 2003. – 424 с.

43. *Булыгин М.А.* Как оценить выносливость студенток? / М.А. Булыгин, И.В. Садовская // Теория и практика физической культуры. – 1988. - №8. – 24 с.

44. *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. – С. 21.

45. *Быховская И.М.* Человеческая телесность как объект социокультурного анализа (история проблемы и методологические принципы ее анализа) / И.М. Быховская // Труды ученых ГЦОЛИФКа: 75 лет : Ежегодник. - 2002. - С. 33-38.

46. *Венгерова Н.Н.* Функциональное состояние студенток 17-18 лет / Н.Н. Венгерова // Материалы V международной научно- практической конференции «Физическая культура и здоровье студентов вузов» 23 января

2009 года. Санкт-Петербург. Россия. - Санкт-Петербург: СПбГУП, 2009. – С. 85 – 87.

47. *Верушкин Н.Г.* Методы и средства управления физической подготовкой студентов технических вузов: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец.13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Н.Г. Верушкин. – М., 1995. – 24 с.

48. *Верушкин Н.Г., Иванов В.В., Попов Г.И.* Метод «штрафных санкций» в занятиях по физической культуре студентов ВУЗов // II Міжнародна науково-практична конференція «Фізична культура, спорт та здоров'я нації» / Н.Г. Верушкин, В.В. Иванов, Г.И. Попов. – В., 1996. – Ч.2. - С. 212 - 213.

49. *Викторов Д.В.* Особенности организации занятий по физической культуре в вузе / Д.В. Викторов // Материалы V международной научно-практической конференции « Физическая культура и здоровье студентов вузов» 23 января 2009 года. Санкт-Петербург. Россия. - Санкт-Петербург: СПбГУП, 2009 – С. 138 – 139.

50. *Виленский М.Я.* Здоровый образ жизни студентов: сущность, строение, формирование / М.Я. Виленский // Социокультурные аспекты физической культуры и здорового образа жизни. - М.: Советский спорт, 1996. - С. 14-21.

51. *Виленский М.Я.* Физическая культура студента: учебник [под ред. В.И. Ильинича] / М.Я. Виленский. - М. : Гардарики, 2000 - С. 131-174.

52. *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.

53. *Волков В. Ю.* Компьютерные технологии в образовательном процессе по физической культуре в вузе / В. Ю. Волков. - К.: 1997. – С. 13 – 56.

54. *Гилязитдинов Д. М.* Взаимосвязь вуза и внешних факторов формирования физического здоровья студентов / Д.М. Гилязитбинов, Б.Г. Ангурин // Теория и практика физической культуры. – 1996. - №1. – С.12-13.

55. *Гладенкова В.П.* Индивидуализация физической подготовки студентов технического университета на основе конституционной идентификации: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец.13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / В.П. Гладенкова. – М., 2009. – 24с.

56. *Головченко О.П.* Оценка и совершенствование здоровья студентов методами физического воспитания / В.П. Головченко, Т.Е. Заборская, В.Н. Мартынов // Материалы V международной науч. практ. конф. «Физическая культура и здоровье студентов вузов» 23 января 2009 г. Санкт-Петербург. Россия. - Санкт-Петербург: СПбГУП, 2009 – С. 92 – 96.

57. *Горбунов Н.П.* Эффективность силовых упражнений в процессе физического воспитания студенток, отнесенных к специальной медицинской группе / Н.П. Горбунов, Г.А. Гавронина // Теория и практика физической культуры. – М., 2005. - №1. – С.52 - 54.

58. *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.

59. *Гробен И.* Физическая культура и здоровье студентов высших учебных заведений / И. Гробен // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] – Харків, Донецьк, 2003. - №23. - С.254-259.

60. *Губа В.П.* Научно-практические и методические основы физического воспитания учащейся молодежи: учеб. пособ. / В.П. Губа, О.С. Мороз, В.В. Парфененко [под общ. ред. Губа В.П.]. – М. : Советский спорт, 2008. – 206 с.

61. *Гумен В.* Шейпинг-програма для урочних занять з фізичного виховання студенток / В. Гумен // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] – Харків, 2006. - №7. - С.19 - 22.
http://librar.org.ua/sections_load.php?s=culture_science_education&id=8640
62. *Гурфинкель В.С.* Регуляция позы человека. / В.С. Гурфинкель, Я.Н. Коц, М.Л. Шик. - М.: Наука, 1965. – 256 с.
63. *Давыдов О.Ю.* Физическое воспитание студентов подготовительного отделения технического вуза с использованием статодинамических упражнений : 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.Ю. Давыдов. – Краснодар, 2006. – 26 с.
64. *Демени Г.* Теоретический и практический курс физического воспитания / Г. Демени, Ж. Филлип, Г. Росин ; [пер. с 2-го франц.изд. М.М. Владимирского]. – М., 1912. – 348 с.
65. *Демирчоглян Г.Г.* Берегите свою спину (Профилактический уход за позвоночником) / Г.Г. Демирчоглян // Спортивная жизнь России. – 1990. - № 4. – С. 32 - 33.
66. *Денисова Л.В.* Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте / Л.В. Денисова, И.В. Хмельницкая, Л.А. Харченко. – К.: Олимп. л-ра, 2008. – 127 с.
67. *Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України:* [ред. М.Д. Зуваля] . – К., 1997. – 37с.
68. *Диордица Л.В.* Предметно-рефлексивный анализ педагогических умений студентов на занятиях по физическому воспитанию / Л.В. Диордица, Б.П. Яковлев // Теория и практика физической культуры. – М., 2005. - №5. – С.49-53.
69. *Добровольская С.В.* Аэробика - форма физического воспитания и оздоровления студентов / С.В. Добровольская // Традиционная физическая

культура белорусов : История, теория, практика : материалы 4 Респ. конф. по пробл. физ. культуры белорусов, 20 нояб. 2002 г. / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка. - Минск, 2002. - С. 28-35.

70. *Добровольская Н.А.* К вопросу о современных подходах к формированию двигательных качеств на занятиях по физическому воспитанию у студентов вузов / Н.А. Добровольская // Материали наук. конф. «Здоров'я і освіта: проблеми та перспективи». – Донецьк: ДонНУ, 2004. – С. 14 – 19.

71. *Долженко Л.П.* Физическая подготовленность и функциональные особенности студентов с различным уровнем физического здоровья: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. физического воспитанию и спорту: спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание різних групп населения» / Л.П. Довженко. – К., 2007. – 22 с.

72. *Донской Д.Д.* Биомеханика /Д.Д. Донской, В.М. Зациорский. — М.: Физкультура и спорт, 1979. — С. 163—185.

73. *Доронин М.А.* О развитии общей выносливости студенток / М.А. Доронин, И.С. Козлов // Материалы V международной научно-практической конференции « Физическая культура и здоровье студентов вузов» 23 января 2009 года. Санкт-Петербург. Россия. - Санкт-Петербург: СПбГУП, 2009 – С.36 – 38.

74. *Драковский Н.Л.* Опыт организации занятий силовой подготовкой со студентами 1-2 курса / Н.Л. Драковский // Материалы науч.-практ. конф. «Проблемы формирования ЗОЖ населения средствами физической культуры в новых социально-экономических условиях». - Минск, 1997. – С. 107-108.

75. *Драндов Г.Л.* Формирование готовности студентов факультетов физической культуры к творческому обучению двигательным действиям: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец.13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и

оздоровительной физической культуры» / Г.Л. Драндов. - Омск, 2002. – 21 с.

76. *Драчук А.І.* Оптимізація фізичного виховання студентів вищих закладів освіти гуманітарного профілю: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.02 « Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / А.І. Драчук. – Львів, 2001. – 20 с.

77. *Дубровский В.И.* Биомеханика / В.И. Дубровский, В.Н. Федорова. — М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003.— С. 11—280.

78. *Дяченко А. А.* Возможности использования метода «искусственно созданной среды» в процессе адаптивного физического воспитания / А.А. Дяченко // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Серія «Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт»: зб. наук. праць. – 2009. – Вип. № 64. – С. 131–137.

79. *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. – К., 2010. – 20 с.

80. *Еврофит* (Система оценки физической подготовленности взрослых и детей в странах Европы): Теорем.-метод. Рекоменд. //Наука в олимпийском спорте (Спорт для всех). – Спец. вып. – 2000. – С.68-76.

81. *Єднак В.Д.* Вдосконалення нормативних основ фізичного виховання студентських груп загальної підготовки основного відділення вузу: 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.Д. Єднак. – К., 1997. – 24 с.

82. *Жаброва Т.А.* К проблемам использования средств физической культуры и спорта в адаптации студентов - первокурсников / Т.А. Жаброва // «Вуз. Здоровье. Интеллект: биоинформация, оздоровительные

технологии»: Материалы 1 Международной науч. - практ. конф. – Волгоград, 2001. – С. 39-41.

83. *Жбанков О. В.* Информационно-методическая система – инструмент формирования информационного пространства процесса физического воспитания / О. В. Жбанков // Теория и методика физической культуры. – 1995. - № 6. – С. 14 – 19.

84. *Железняк Ю.Д.* Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учеб. пособ. [для студентов пед. вузов] / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. – М.: Академия, 2002. – 264 с.

85. *Забалуева Т.В.* Осанка как интегральный показатель физического состояния / Т.В. Забалуева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2006. – № 6. – С. 6 - 9.

86. *Завьялов А.И.* Педагогический контроль в системе 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» / А.И. Зав'ялов. - Омск, 1996. – 37 с.

87. *Зайцев В.П.* Комплексная программа здоровья студентов: учебное пособ. [для студентов занимающихся физ. культурой в спец. мед. группе по авторской программе] / В.П. Зайцев. – Белгород, 2000. – 78 с.

88. *Зайцева Г.А.* Дифференцированный подход к студентам с нарушениями осанки в учебно-тренировочном процессе по физическому воспитанию: автореф. дисс. 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.

89. *Закон України про фізичну культуру і спорт* / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — К. : ВИД, 1994. – 22 с.

90. *Захарина Е.А.* Формирование мотивации к двигательной активности в процессе физического воспитания студентов высших учебных

заведений: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. физическому воспитанию и спорту: спец. 24.00.02 « Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / Е.А. Захарина. – К., 2007. – 22 с.

91. *Зинкевич В.Г.* Актуальность закаливания в системе физкультурно-оздоровительной работы в вузе / В.Г. Зинкевич, Э.Л. Моисевич // Материалы Международной научно-практической конференции «Физическое воспитание и спорт в системе образования как фактор физического и духовного оздоровления нации» (8-10 апреля, 2009 г.) / БГУФК. – Минск, 2009. – Т. 2. – С. 481- 484.

92. *Зияд Хамиди Ахмад Насраллах* Коррекция нарушений осанки слабослышащих школьников средствами физического воспитания: дис. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.02 « Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения»/ Зияд Хамиди Ахмад Насраллах. – Киев, 2008. – 180 с.

93. *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.

94. *Иваненко Т.В.* Физическая культура как средство повышения работоспособности студентов и активной жизненной позиции / Т.В. Иваненко, Р.А. Шевченко// Матеріали Міжнародної наукової конференції «Актуальні проблеми фізичної культури та спорту в сучасних соціально-економічних та екологічних умовах». – Запоріжжя, 2000. –С. 31-32.

95. *Иванченко О.А.* Организация и содержание неакадемических занятий настольным теннисом со студентами технических вузов: 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.А. Иванченко. - Краснодар, 2006. - 25 с.

96. *Івчатова Т.В.* Корекція статури жінок першого зрілого віку з урахуванням індивідуальних особливостей геометрії мас їх тіла.: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.02 « Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Т.В. Івчатова. – К., 2005. – 20 с.

97. *Івчатова Т.В.* Здоровье и двигательная активность человека / Т.В. Ивчатова. – К.: Научный мир, 2011. – 260 с.

98. *Ігнатова Т.О.* Духовно-фізичний розвиток студентів як основа виховання виразності рухів / Т.О. Ігнатова // Матеріали конференції «Здоров'я і освіта проблеми та перспективи». – Донецьк, 2004. – С.112-114.

99. *Казакова Н.А.* Повышение физической подготовленности девушек в возрасте 17-19 лет на основе средств аквааэробики: 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.А. Иванченко. – М., 2009. - 24 с.

100. *Камаев О.И.* Особенности использования компетентского подхода в здоровьесформирующих технологиях в условиях ВУЗа / О.И. Камаев, Е.К. Камаева // Фізичне вихов. студентів творчих спеціальностей: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.]. — Харків: ХДАДМ (ХХП), 2010. — № 4. — С. 37—39.

www.bmsi.ru/issueview/fd6fd560-07d8-4466-a882.../fvs200901_1.pdf

101. *Канишевский С.М.* Науково-методичні та організаційні основи фізичного самовдосконалення студентів: науч. посіб. / С. М. Канишевский. – К.: ІЗМН, 1999. – 270 с.

102. *Каптелин А.Ф.* Восстановительное лечение. Лечебная физкультура, массаж и трудотерапия при травмах и деформациях опорно-двигательного аппарата / А.Ф. Каптелин. – М., Знание, 1969. – 78 с.

103. *Капылов В.А.* К вопросу о силовой подготовке студентов / В.А. Капылов, Ю.А. Доценко, В.В. Гавага // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] – Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2009. - № 5. – С. 138 – 141.

www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/ppmb/texts/2009_5/09kvaspt.pdf

104. *Кашуба В. А.* Биомеханика осанки / В. А. Кашуба. – К., 2003. – 248 с.

105. *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.

106. *Кашуба В. А.* Особенности биогеометрического профиля осанки у студенток в процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, О. А. Мартынюк // XII Междунар. науч. конгр. «Современный олимпийский и паралимпийский спорт и спорт для всех» : тез. докл. – М., 2008. – Т. 2. – С. 116–117.

107. *Кашуба В. А.* Биомеханический мониторинг состояния пространственной организации тела студентов в процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, К. Н. Сергиенко, О. А. Мартынюк // V Междунар. научно-практ. конф. «Физическая культура и здоровье студентов вузов». – СПб., 2009. – С. 182–183.

108. *Кашуба В.О.* Використання можливостей мультимедійних технологій у процесі підготовки юних спортсменів / В. Кашуба, Н. Паненко // Спортивний вісник придніпров'я: науково-практичний журнал – Дніпропетровськ, 2009. - № 2-3. – С.132-136.

109. *Кашуба В.О.* Сучасні підходи до моніторингу фізичного стану школярів у процесі фізичного виховання / В.О. Кашуба, Н.М. Гончарова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія [за редакцією проф.. Єрмакова С.С.] -Харків:

ХДФДМ (ХХІІІ), 2010. - № 1. - С. 71-73.

110. *Квятковская Н.А.* Влияние занятий физическими упражнениями с аэробной направленностью на показатели физического состояния студенток полоцкого государственного университета / Н.А. Квятковская // «Физическое воспитание и спорт в системе образования как фактор физического и духовного оздоровления нации» : междунар. науч. практ. конф., 8 -10 апреля 2009г. – Минск, 2009. – Т. 2. - С. 252 – 256.

111. *Кобза М.Т.* Фізіологічний аналіз впливу занять фізичним вихованням на адаптацію до фізичних навантажень та здоров'я студентів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біологічних наук: спец. 03.00.13. «Фізіологія людини і тварини» / М.Т. Кобза. – Сімферополь, 2002. – 18 с.

112. *Ковалев А.В.* Пути совершенствования физического воспитания студентов / А.В. Ковалев // Оптимизация физического воспитания студентов и подготовка спортсменов в вузе: тез. докл. науч.-практ. конф. - Минск, 1991. – С. 35 - 36.

113. *Коваленко Т.Г.* Биоинформационные оздоровительные технологии при проблемно-модульном обучении в системе физического воспитания и реабилитации студентов с ослабленным здоровьем: 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.Г. Коваленко. - М., 2000. - 50 с.

114. *Козина Ж.Л.* Стимуляция самостоятельной творческой и научной работы студентов как один из основных элементов построения учебного процесса по болонской системе / Ж.Л. Козина // Слобожанський науково – спортивний вісник №8, 2005. – С. 58 – 62.

115. *Козырев Г.С.* Возрастные особенности положения центра тяжести у человека / Г.С. Козырев. – Х., 1947. – 25 с.

116. *Коломийцева О.Є.* Оптимізація професійно-прикладної фізичної підготовки студентів середніх гуманітарних навчальних закладів: автореф.

дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення»/ О.Є. Коломийцева. – Х., 2006. – 20 с.

117. *Колос Н.А.* Коррекция нарушений осанки студентов с использованием современных биомеханических и информационных технологий / Н.А. Колос // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] – Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2009. - № 2. – С. 66 – 72.

www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/ppmb/texts/2009-02/09knabit.pdf

118. *Колос М.* Сучасні підходи до корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання / М.А. Колос // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. - Київ, 2009. - №1.- С. 63-66.

119. *Колос М. А.* Корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату студентів в процесі фізичного : 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.А. Колос. – Д., 2010. – 20 с.

120. *Королінська С.В.* Клубна форма організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.02 « Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / С.В. Королівська. – Л., 2007. – 20 с.

121. *Коршунов А.А.* Динамика показателей двигательной координационных способностей студентов в зависимости от возраста, вида и уровня двигательной активности / А.А. Коршунов // «Фізична культура и професіональний спорт» : Матеріали 3 Міжнарод. наук.-практ. конф. – Днепропетровск: Наука і освіта, 2004. – С.23 – 25.

122. *Костюнина Л.Н.* Моделирование процесса развития ритмичности движений у студенток, занимающихся оздоровительной аэробикой: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец.13.00.04 «Теория и

методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Л.Н. Костюнина. – М., 2006. – 22 с.

123. *Кривенко А.П.* Ефективність комплексного застосування вправ з різним рівнем гравітаційного навантаження у фізичному вихованні студенток.: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.02 « Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / А.П. Кривенко. – Х., 2007. – 20 с.

124. *Кривець І.Г.* Фізична культура у способі життя студентів / І.Г. Кривець, Г.В. Ясько, М.В. Кулешина // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.]. – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2009. - № 5. – С. 143 – 146.
www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/ppmb/texts/2009_5/09krimls.pdf

125. *Круцевич Т.Ю.* Наукові основи фізичного виховання: лекція [для студентів, аспірантів та слухачів курсів підвищення кваліфікації, викладачів фіз. виховання] / Т.Ю. Круцевич // НУФВСУ. – К., 2001. – 24 с.

126. *Круцевич Т.Ю.* Модельно – целевые характеристики физического состояния в системе программирования физкультурно-оздоровительных занятий с подростками / Т.Ю. Круцевич // Наука в олимпийском спорте. – 2002. – №1. – С.23-29.

127. *Круцевич Т.Ю.* Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей / Т.Ю. Круцевич, М.И. Воробьев. – К., 2005. – 196 с.

128. *Крючек Е.С.* Нетрадиционные виды гимнастики в массовой физкультурно-оздоровительной работе: учеб. пособ./ Е.С. Крючек, Л.Т. Кубашев, А.А. Сомкин, О.М. Малышева // СПб. – СПб.: ГАФК им. П.Ф. Лесгафта., 1994. - 76 с.

129. *Ксенофонтова Е.М.* Шейпинг как нетрадиционная форма занятий со студентками / Е.М. Ксенофонтова // сборник научных статей: к 55-летию кафедры физического воспитания и спорта БГУ, 2003. – С. 41 – 43.

130. *Кубинский М.М.* Организационно–методические основы физического воспитания студентов / М.М. Кубинский // сборник научных

статей: к 55-летию кафедры физического воспитания и спорта БГУ, 2003. – С. 49 – 51.

131. *Кулешова О.В.* Методика повышения эффективности физического воспитания студенток с использованием информационно-педагогических воздействий: 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.В. Кулешова. - Хабаровск, 2005. – 24 с.

132. *Кулешова О.В.* Методика формирования здорового образа жизни у студенток университета / О.В. Кулешова // « Физическая культура и здоровье студентов вузов» : Материалы V междунар. науч.- практ. конф., 23 января 2009 г. - Санкт-Петербург: СПбГУП, 2009. – С. 43 – 45.

133. *Купер К.* Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 223 с.

134. *Куркина М.А.* Гуманистическая направленность физического воспитания подросткового поколения / М.А. Куркина // « Физическая культура и здоровье студентов ВУЗов» : Материалы V междунар. науч.- практ. конф., 23 января 2009 г. - Санкт-Петербург:СПбГУП, 2009.–С. 45 – 46.

135. *Курочкина М.В.* Раціональні параметри фізкультурно-оздоровчих занять із студентами, які проживають в різних зонах радіаційного контролю: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / М.В. Курочкина. – Луцьк, 2000. – 24 с.

136. *Кусраева И.М.* К вопросу оптимизации здоровья студентов вуза / И.М. Кусраева // « Физическая культура и здоровье студентов ВУЗов» : Материалы V междунар. науч.- практ. конф., 23 января 2009 г. - Санкт-Петербург: СПбГУП, 2009. – С. 147 -148.

137. *Лапутин А.Н.* Гравитационная тренировка / А.Н. Лапутин. — К.: Науковий світ, 1999.— 316 с.

138. *Лапутін А.М.* Біомеханіка спорту / А.М. Лапутіна.— К.: Олімпійська література, 2001. — 320 с.

139. *Лебедев В.М.* Современные педагогические технологии, способствующие укреплению здоровья и повышению работоспособности студентов / В.М. Лебедев, И.Г. Нигреева // сборник научных статей: к 55-летию кафедры физического воспитания и спорта БГУ, 2003. — С. 20 – 29.

140. *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., 23 янв. 2009 г. - Санкт-Петербург: СПбГУП, 2009. — С.101 – 103.

141. *Лисицкая Т.С.* Физиология двигательной активности/ Т.С. Лисицкая, Л.В. Сиднева. - М.: Федерация аэробики России, 2001. — 159 с.

142. *Лисицкая Т.С.* Хореография в аэробике/ Т.С. Лисицкая, Л.В. Сиднева. - М.: Федерация аэробики России, 2001. — 96 с.

143. *Литвин В.И.* Комплексно-круговой метод как средство повышения физической работоспособности студентов / В.И. Литвин, В.М. Баранов // «Актуальні проблеми фізичної культури та спорту в сучасних соціально-економічних та екологічних умовах»: матер. міжнар. наук. конф. — Запоріжжя, 2000. — С. 34 - 35.

144. *Литвин А.Т.* Исторические предпосылки и теоретико-методологические основы современной системы физического воспитания: дис. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту: (24.00.02) «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Литвин Александр Тарасович. — К., 2008. — 208 с.

145. *Литовченко Г.* Підвищення рухової активності студентів – один з видів підготовки фахівців високої кваліфікації в технічних ВУЗах / Г. Литовчинко, М.Кузьменко, О.Соломко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] – Х., 2005. - № 7. - С.34-40.

http://librar.org.ua/sections_load.php?s=culture_science_education&id=4694

146. *Любимова Г.И.* Пути повышения эффективности занятий оздоровительной физической культурой студентов в новых социально-экономических условиях: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец.13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Г.И.Любимова. - Хабаровск, 1999.- 25 с.

147. *Магомедов Р.Р.* Основные составляющие категории «здоровья» и процесс здоровьесбережения в вузе / Р.Р. Магомедов, А.К. Белов // «Спорт и здоровье» : материалы II междунар. конгр., 21 – 23 апр. 2005 г. – СПб.: Олимп, 2005. – С. 168 – 170.

148. *Малетина Е.Б.* Актуализация физического воспитания студентов как фактор сохранения здоровья / Е.Б. Малетина // «Современный олимпийский спорт для всех» : материалы 11 междунар. науч. конгр. – М., 2003. – Т.2. – С. 97-99.

149. *Малышева Н.Л.* Эффективность различных вариантов построения занятий в группах ритмической гимнастики с женщинами 18-30 лет: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец.13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Н.Л. Малышева. – Минск, 2007. – 21 с.

150. *Мартиросов Э. Г.* Методы исследования в спортивной антропологии / Э.Г. Мартиросов. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 199 с.

151. *Мартинюк О.* Інноваційні технології в фізичному вихованні студентської молоді / О. Мартинюк // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ. – 2006. – № 2. – С. 113–116.

152. *Мартынюк О.* Характеристика пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания / О. Мартынюк // Вестник Черниговского государственного педагогического университета имени Т. Г. Шевченко. – 2008. – № 54. – С. 140–147.

153. *Мартынюк О. А.* Особенности пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания / О.А. Мартынюк // IV Междунар. науч.-практ. конф. «Физическая культура и здоровье студентов вузов». – СПб., 2008. – С. 71–72.

154. *Мартинюк О. А.* Дослідження впливу функціональних порушень ОРА на топографію сили студенток економічного ВУЗ / О. А. Мартинюк // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ. – 2008. – № 3–4. – С. 61–64.

155. *Мартынюк О.* Влияние нарушений осанки на топографию силы студенток экономического вуза / О. Мартынюк // Strategii de dezvoltare a sportului pentru toti si bazele legislative ale domeniului culturii fizice si sportului in tarile CSI: Materialele Congresului – 2008 г. : тез. докл. – Кишинев, 2008. – С. 172–174.

156. *Мартынюк О. А.* Тестирование силы мышц студенток с использованием диагностического аппарата ВАСК-СНЕК 607 / О. А. Мартынюк // V Междунар. науч.-практ. конф. «Физическая культура и здоровье студентов вузов». – СПб., 2009. – С. 105–107.

157. *Мартынюк О. А.* Изучение состояния осанки студенток экономического вуза в процессе физического воспитания / О. А. Мартынюк // Педагогіка, психологія та медико-біол. проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. праць / за ред. С. С. Єрмакова. – Х. : ХДАДМ (ХХП), 2009. – № 5. – С. 165–168.

158. *Мартинюк О. А.* Моніторинг стану просторової організації тіла студенток у процесі фізичного виховання / О. А. Мартинюк // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 1. – С. 67–71.

159. *Мартынюк О. А.* Характеристика вертикальной устойчивости студенток с различными функциональными нарушениями опорно-двигательного аппарата / О. А. Мартынюк // XIII Междунар. конгр. «Современный олимпийский спорт и спорт для всех». – Алмата, 2009. – Т. 2. – С. 241–243.

160. *Мартынюк О.* Особенности соматометрических показателей студенток с различным типом осанки в процессе физического воспитания / О. Мартынюк // Междунар. науч. конф. асп. – Кишинев, 2009. – С. 257–261.

161. *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 : зб. наук. праць. – Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2009. – № 4 (8). – С. 49–53.

162. *Мартинюк О. А.* Технология коррекции нарушений осанки студенток в процессе физического воспитания / О. А. Мартинюк, Є. В. Пранова // XIV Міжнар. наук. конгрес «Олімпійський спорт і спорт для всіх». – К., 2010. – С. 478.

163. *Медведев В.А.* Оздоровление студенческой молодежи средствами физической культуры / В.А. Медведев, О.П. Маркович // сб. науч. ст.: к 55-летию кафедры физического воспитания и спорта БГУ. - 2003. – С. 52 – 60.

164. *Мелентьева Н.Н.* Формирование осанки у младших школьников с нарушением зрения в процессе занятий физическими упражнениями в специальной (коррекционной) школе: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец.13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Н.Н. Мелентьева. — СПб, 2004. — 20 с.

165. *Менхин Ю.В.* Оздоровительная гимнастика: Теория и методика: учебник / Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. - Ростов н/Д: Феникс, 2002. - 384 с.

166. *Методика пилатес и ваше здоровье: метод. пособ.* / Я.В. Жигалова. – М.: ООО УИЦ ВЕК, 2006. – 64 с.

167. *Мещерякова Г. П.* Организационно-педагогическое обеспечение реализации здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе вуза: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук:

спец.13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Г.П. Мещерякова. – Ставрополь., 2006. – 23 с.

168. *Мірошніченко В.М.* Шляхи підвищення рівня фізичног здоров'я та фізичної підготовленності студенток / В.М. Мірошніченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] – Харків: ХДАДМ (ХХП), 2009. - № 2. – С.104 – 107.

169. *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., 23 янв. 2009 г. - Санкт-Петербург: СПбГУП, 2009. – С. 159 – 160.

170. *Мякниченко Е.Б.* Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учеб. пособ. [для студ. вузов физической культуры] / Е.Б. Мякниченко, М.П. Шестакова. – М.: СпортАкадемияПресс, 2002. – 304 с.

171. *Насырова Г.Х.* Влияние занятий физическим воспитанием на физическое и функциональное состояние организма студентов / Г.Х. Насырова // «Актуальные проблемы физической культуры, проблемы физкультурного образования и физического воспитания учащейся молодежи» : материалы региональной науч.-практ. конф. – Ростов н/Д., 1995. - Т. IV, Ч. 2. – С. 83-86.

172. *Начинская С.В.* Спортивная метрология: учеб. пособ. [для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. 03.31.00 "Физ. культура"] / С.В. Начинская. – М.: Академия, 2005. – 240 с.

173. *Нигреева И.Г.* Использование новых методик для оздоровления студентов / И.Г. Нигреева, Т.Б. Жибуль, В.Н. Юшко, А.Д. Дидюля // сб. науч. ст.: к 55-летию кафедры физического воспитания и спорта БГУ. - 2003. – С. 61 – 74.

174. *Новиков Ю.Н.* Оценка исходного физического развития, физической подготовленности студентов первого курса / Ю.Н. Новиков,

И.А. Анохина // «Актуальные проблемы физической культуры, проблемы физкультурного образования и физического воспитания учащейся молодежи» : материалы региональной науч.-практ. конф. – Ростов н/Д, 1995. - Т. IV, Ч.2. –С.46-48.

175. *Новицкий Ю.В.* Организационно-методический подход в индивидуализации процесса физического воспитания студентов: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. физическому воспитанию и спорту: спец. 24.00.02 « Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / Ю.В. Новицкий /КГТУСА. – Киев, 1997. – 24 с.

176. *Носко Н.А.* Изучение формирования позвоночного столба человека – 2006. – Режим доступа <http://lib.sporyedu.ru/Books/XXXPI/2002n5/p.53-57.htm>

177. *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. – К., 2008. – 21 с.

178. *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., 23 янв. 2009 г. - Санкт-Петербург: СПбГУП, 2009. – С. 56 – 58.

179. *Орехов Л.И.* Мировые стандарты планирования экспериментов и статистической обработки в педагогике, психологии и физической культуре: учебное пособие / Орехов Л.И., Караваева Е.Л., Асмолова Л.А. – Алматы, 2009. – 210 с.

180. *Орлова С.В.* Биомеханическая стимуляция как средство повышения эффективности профессионально-прикладной физической подготовки студенток: автореф. на получение науч. степени канд.пед. наук: спец. 13.00.04. « Теория и методика физ. воспитания, спортивной

тренировки и оздоровительной физ. культуры» / С.В. Орлова. – Улан-Уде, 2007. – С.21.

181. *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 медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2009. - № 5. – С. 202 – 205.

182. *Павлова И.В.* Совершенствование валеологического образования студентов физкультурного вуза: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец.13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / И.В. Павлова. – Омск, 1999. – 19 с.

183. *Палкин М.В.* Проблемные аспекты оздоровительных технологий студентов вузов / М.В. Палкин // «Спорт и здоровье» : II междунар. конгресса, 21-23 апр. 2005 г. – СПб.: Олимп-СПб, 2005. – С. 208 -209.

184. *Перевозникова Н.И.* Роль физической культуры и спорта в вузе/ Н.И. Перевозникова // «Физическая культура и здоровье студентов ВУЗов» : материалы V междунар. науч.- практ. конф., 23 янв. 2009 г. - Санкт-Петербург: СПбГУП, 2009. – С. 58 – 59.

185. *Перевалов П.П.* Определение уровня физической подготовленности студентов с учетом подвижности в суставах / П.П. Перевалов, Г.Б. Шустиков //«Спорт и здоровье» : материалы II междунар. конгресса, 21-23 апр. 2005 г. – СПб.:Олимп-СПб, 2005.–С. 212-213.

186. *Песина О.Н.* Педагогическое стимулирование студентов вузов физической культуры к оздоровительной деятельности: 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.Н. Песина. – Челябинск, 2007. – С.21.

187. *Петрова Г.М.* Улучшение процесса физического воспитания студентов средствами ритмической гимнастики / Г.М. Петрова, Н.А. Гмыря /

/ Матеріали міжнародної наукової конференції «Актуальні проблеми фіз. культури та спорту в сучасних соціально-економічних та екологічних умовах». – Запоріжжя, 2000. – С. 32 – 33.

188. *Петрович В.В.* Корекція сагітального профілю постави дітей молодшого шкільного віку засобами фітбол-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. – Л., 2010. – 20 с.

189. *Пилипей Л.* Використання антропних технологій для організації професійно-прикладної фізичної підготовки студентів / Л. Пилипей // Теорія и практика фізичної культури. – 2006. - №2. – С.61-65.

190. *Пионтковский Д.В.* Формирование самостоятельности у студентов как условие повышения уровня физической культуры / Д.В. Пионтковский // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] – Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2009. - № 5. – С. 207 – 211.

www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/ppmb/texts/2009_5/09pdvspe.pdf

191. *Платонов В.Н.* Сохранение и укрепление здоровья здоровых людей – приоритетное направление современного здравоохранения / В.Н. Платонов // Спортивная медицина. – 2006. - №2. – С. 3-14.

192. *Плачинда Т. С.* Формування мотивації до фізкультурної діяльності у студентської молоді як умова позитивного ставлення до занять фізичною культурою // Слобожанський науково – спортивний вісник . - 2005. – № 8. - С. 308 - 310.

193. *Подлесний О.І.* Самоконтроль у фізичному вихованні як засіб підвищення мотивації до професійно-прикладної фізичної підготовки студентів – судноводіїв: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.02 « Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О.І. Подлесний. – Київ, 2008. – 21с.

194. *Попова Е.В.* Организация и содержание занятий степ-аэробикой со студентками в системе неспециального физкультурного образования: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец.13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / У.В. Попова. – Санкт-Петербург, 2003 – 21с.

195. *Потапчук А.А.* Осанка и физическое развитие детей, программы диагностики и коррекции нарушений /А.А. Потапчук, М.Д. Дидур. - Спт.: Речь, 2001. - С. 4-82.

196. *Психологічні та фізичні зміни у студентів на заняттях по фізичному вихованню* / Г. Цибіз, Н. Черниш, Г. Донцова, Е. Верещагина, І. Кухта // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] – Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2009. - № 2. – С.151 – 155.

197. *Пшенична Л.П.* Адаптація студентів з різним рівнем фізичної підготовки та станом здоров'я до занять фізичною культурою у вищих учбових закладах / Л.П. Пшенична, А.П. Козицька // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] . – Харків ХДАДМ (ХХІІІ), 2004. - №4. – С. 74-80.

http://www.librar.org.ua/sections_load.php?s=culture_science_education&id=40

198. *Ретивых Ю.И.* Применение комплексной методики коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата у студентов / Ю.И. Ретивых // «Физическое воспитание и спорт в системе образования как фактор физического и духовного оздоровления нации» : материалы междунар. науч.-практ. конф., 8-10 апр. 2009 г. – Минск, 2009. – Т. 2. – С. 536 – 539.

199. *Романенко В.В.* Вплив різних режимів рухової активності на фізичний стан студентів вищих навчальних закладів гуманітарного профілю: 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. Романенко. – Львів, 2003. – 26 с.

200. *Романова В.І.* Динаміка фізичної підготовленості студенток старших курсів вищих навчальних закладів на основі різних режимів рухової активності: 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.І. Романова. – Харків, 2010. – 21 с.

201. *Рохкина Е.Л.* Индийский классический танец как нетрадиционное средство физического воспитания студенток вуза: 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.Л. Рохкина. - Омск, 2007. – 23 с.

202. *Савчук С.А.* Корекція фізичного стану студентів технічних спеціальностей в процесі фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / С.А. Савчук. – Рівне, 2002. – 18 с.

203. *Садовникова В.В.* Использование валеологического подхода к организации занятий физическим воспитанием в вузах / В.В. Садовникова // Современный олимпийский спорт и спорт для всех : 7 Междунар. науч. конгр. : матер. конф., 24-27 мая 2003 г. - М., 2003. - Т. 2. - С. 155-156.

204. *Садовникова В.В.* Использование валеологического подхода в вузе для формирования ориентаций студенческой молодежи // Актуальные проблемы физической реабилитации и эрготерапии (научно-педагогическая школа Т.Д. Поляковой и М.Д. Панковой): материалы Международной научно-практической конференции: (3 апреля 2008г. Минск) / БГУФК. – Минск: БГУФК, 2008. –С.97 – 100.

205. *Садовская Ю.Я.* Структура специальной физической подготовленности студенток, занимающихся аэробикой / Ю.Я. Садовская,

Т.Н. Голубова // Слобожанський науково – спортивний вісник. - 2005. - № 8. – С. 62 - 65.

206. *Салямін Ю.М.* Гімнастична термінологія: навч. посіб. [для студ., вищ. навч. закл. фіз. вих. і спорту] / Ю.М. Салямін, Ї.А. Терещенко, С.П. Прокопюк, Т.М. Левчук. - К.: Олімпійська література, 2010. - 144с.

207. *Сідляр Ю.В.* Анализ средств, методов и форм физического воспитания, направленных на профилактику и коррекцию нарушений осанки студентов / Ю.В. Сідляр // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2011. - №1 . – С. 114 – 117.

www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Phvsts/2011_1/11syvosp.pdf

208. *Сідляр Ю.В.* Обзор методик диагностики осанки человека / Ю.В. Сідляр // Весник Черниговского государственного педагогического университета имени Т.Г. Шевченка. Выпуск 86. Серия: Педагогические науки. Физическое воспитание и спорт. – Чернигов: ЧДПУ, 2011. - Т. 2. – С. 118 - 124.

209. *Сергиенко К.Н.* Контроль и профилактика нарушений опорно-рессорной функции стопы школьников в процессе физического воспитания: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. физ. воспитанию и спорту: спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / К.Н. Сергиенко. – К., 2003. – 20 с.

210. *Симон А.А.* Организация самостоятельной работы студентов в модульной системе физического воспитания с использованием системы дистанционного обучения MOODLE / А.А. Симон // «Физическая культура и здоровье студентов ВУЗов» : материалы V междунар. науч.- практ. конф., 23 янв. 2009 г. - Санкт-Петербург: СПбГУП, 2009 – С.186 - 187.

211. *Синиговец В.И.* Использование информационных технологий в физическом воспитании детей, подростков и студенческой молодежи с нарушениями осанки / В.И. Синиговец // Педагогіка, психологія та медико-

біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 2009.- № 12.- С. 169 - 172.

212. *Синиговец В.И.* Современные инновационные технологии, используемые в процессе физического воспитания студентов /В.И. Синиговец // Физическое воспитание студентов. – Харьков, 2009.- № 2.- С. 90 - 92.

213. *Синиговец В.И.* Оздоровительные технологии в физическом воспитании студентов с нарушениями пространственной организации тела / В.И. Синиговец // Физическое воспитание студентов. – Харьков, 2009.- № 3.- С. 100 - 103.

214. *Склярченко А.В.* Физическое воспитание студенток специальных групп среднего профессионального образовательного учреждения на основе комплексного использования оздоровительных систем: 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.В. Склярченко. – Хабаровск, 2006. – 24 с.

215. *Смирнова О.Л.* Технология применения видов гимнастики оздоровительной направленности в физическом воспитании студенток вуза: 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.Л. Смирнова. – Хабаровск, 2006. – 23 с.

216. *Соколова И.В.* Ритмическая гимнастика как фактор здорового образа жизни: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец.13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / И.В. Соколова. - СПб, 2000. - 24 с.

217. *Соколова Н.И.* Превентивная физическая реабилитация – путь к здоровью нации / Н.И. Соколова. – К.: Знания Украины, 2005. – 371 с.

218. *Соколов А.С.* Управление физической подготовкой студентов на основе системы автоматизированного динамического контроля : 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.С. Соколов. – Краснодар, 2008. – 22 с.

219. *Соловьев Г.М.* Культура здорового образа жизни (теория, методика, системы) / Г.М. Соловьев, Н.И. Соловьева. – М.: Илекса, 2009. – 432с.

220. *Соловьева С.А.* Значение диагностики индивидуальных особенностей студентов вузов физической культуры для повышения качества их профессиональной подготовки / С.А. Соловьева, С.М. Погудин, И.В. Долганова // Теория и практика физической культуры. – 1997. - №12. – С. 36-42.

221. *Солодков А.С.* Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник. Изд. 2-е, испр. и доп. / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Олимпия Пресс, 2005. – 528 с.

222. *Старкова Е.В.* Модульная технология развития двигательных координаций у студенток в процессе физического воспитания: 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.В. Старкова. – Малаховка, 2006. – 25 с.

223. *Стасюк Р.М.* Педагогічні умови формування мотиваційно – ціннісного відношення студентів до фізичної культури / Р.М. Стасюк // Слобожанський науково – спортивний вісник. - 2005. - № 8. – С. 289 - 291.

224. *Стрельников Р.В.* Организация физического воспитания студенческой молодежи на основе альтернативного выбора физических упражнений: 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.В. Стрельников. – СПб, 2009. – 24 с.

225. Спортивная медицина / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2003. – 480 с.

226. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – Москва.: Физкультура и спорт; СпортАкадемПресс, 2008. – 544 с.

227. *Теорія і практика фізичного виховання* / під ред. Т.Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008. – Т. 1. – 424 с.; - Т. 2. – 392 с.

228. *Терещенко О.В.* Вплив занять плаванням на фізичну підготовленість студентів медичної групи: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.02 « Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О.В. Терещенко // ХДАФК – Харків, 2011. – 20 с.

229. *Токарь Е.В.* Применение компьютерных технологий в процессе физического воспитания студенток / Е.В. Токарь // Теория и практика физической культуры. – 2008. - №5. – С. 28-32.

230. *Троценко Н.Н.* Высокий уровень образованности студента в области физической культуры как необходимый элемент становления его личности и формирования культуры здорового образа жизни / Н.Н. Троценко // Материалы Международной научно-практической конференции [„Физическое воспитание и спорт в системе образования как фактор физического и духовного оздоровления нации”] (8-10 апреля, 2009 г.) / БГУФК. – Минск, 2009. – Т. 3. Ч. 2. – С. 275 – 278.

231. *Труфанова Т.Е.* Профессионально-ориентированные здоровьесберегающие технологии физической культуры студенческой молодежи / Т.Е. Труфанова // Материалы Международной научно-практической конференции [„Физическое воспитание и спорт в системе образования как фактор физического и духовного оздоровления нации”] (8-10 апреля, 2009 г.) / БГУФК. – Минск, 2009. – Т. 3. Ч. 2. – С. 278 – 289.

232. *Трофимова О.В.* Влияние занятий фитнес-аэробикой на развитие колордационных способностей студенток педвуза / О.В. Трофимова,

А.И. Пьянзин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – Москва, 2009. - №6. – С.65 – 69.

233. *Туманян Г.С.* Здоровый образ жизни и физическое совершенствование. / Г.С. Туманян. - М.: Академия, 2006. – 336 с.

234. *Фалькова Н. І.* Фізична підготовка студенток економічних спеціальностей з урахуванням їх морфофункціональних особливостей: 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.І. Фалькова. – Рівне, 2002. – 20 с.

235. *Фанигіна О.* Раціональні параметри фізкультурно-оздоровчих занять аквааеробікою зі студентами вищих навчальних закладів віком 17-21 рік / О. Фанигіна // Теорія та методика фізичного виховання і спорту. – 2004. - №1. – С. 41 – 47.

236. *Фаныгина О.Ю.* Коррекция физической подготовленности студенток вуза в процессе занятий оздоровительными видами плавания : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О.Ю. Фаныгина.— Киев, 2004. — 282 с.

237. *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.

238. *Фізичне виховання - здоров'я нації (1999 – 2005): Національна програма* / Держком. України з фіз. культури і спорту. – К., 1998. – 41 с.

239. *Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений* / И.С. Барчуков, А.А. Нестеров; под общ. ред. Н.Н. Маликова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 528 с.

240. *Физическая культура студента: учебник* [под ред. В.И. Ильинича В.И.]. – М.: Гайдарики, 2007. – 448 с.

241. *Фурман Ю.М.* Вплив оздоровчих тренувань на аеробну та анаеробну (лактатну) продуктивність організму дівчат 17 - 19 років з різним соматотипом / Ю. Н. Фурман // Вісник морфології. – 2006. – Т. 12 (2). – С. 81–182.

242. *Фурман Ю.М.* Можливості реабілітації соматичного здоров'я юнаків 17 – 19 років ренуваннями силового прямування / Ю.Н. Фурман // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2007. - № 7. – С. 151 – 154.

www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/ppmb/texts/2007-07/07fymtsn.pdf

243. *Хозреванидзе Р.* Здоровий спосіб життя молоді / Р. Хозреванидзе, Н. Харшиладзе // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. [ред. Єрмакова С.С.] – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2009. - № 5. – С. 272 – 275.

244. *Хомич В.М.* Профессионально-прикладная физическая подготовка техникумов-механиков: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. физическому воспитанию и спорту: спец. 24.00.02 « Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / В.М. Хомич. – Львов, 2009. – 20 с.

245. *Хорькова А.С.* Модульная технология развития силовых способностей у студенток в процессе физического воспитания: 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.С. Хорькова. – М., 2009. – 22 с.

246. *Хоули Едвард Т.* Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Т. Едвард Хоули, Дон Б. Френкс. – Киев, 2004. – 375с.

247. *Хрипко Я.В.* Оптимізація процесу фізичного виховання в аграрних вищих навчальних закладах України з використанням комп'ютерних технологій: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Я.В. Хрипко. – Л., 2003. – 20 с.

248. *Цепко О.А.* Оздоровительная методика совершенствования морфофункционального состояния и физической подготовленности студенток, проживающих в условиях Крайнего Севера: 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.А. Цепко. – О., 2005. – 24 с.

249. *Чубаров М.М.* Формирование физической культуры студентов технических вузов на основе интегративной технологии информационной обучающей сред : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / М.М. Чубаров. – Москва, 2008. – 49 с.

250. *Шаталова И.Е.* Самостоятельная работа студентов в области физической культуры / И.Е. Шаталова, Резенькова О.В. // «Физическое воспитание и спорт в системе образования как фактор физического и духовного оздоровления нации» : материалы междунар. науч.-практ. конф., 8-10 апр., 2009 г. – Минск, 2009. – Т. 3. Ч. 2. – С. 303 – 306.

251. *Шахлина Л.Я.Г.* Половое созревание девочек, его роль в спортивной подготовке женщин / Л.Г. Шахлина, Л.В. Литисевич // Спортивная медицина: науко-теоретический журнал [гл.ред. С.А. Олейник]. – К. Олімпійська література, 2008. - № 2. – С. 6 -15.

252. *Шахлина Л.Я.Г.* Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин / Л.Я.Г. Шахлина. - К., Наукова думка, 2001. – 326 с.

253. *Шилько В.Г.* Инновационные технологии физического воспитания студентов / В.Г. Шилько, Л.В. Капилевич // «Спорт и здоровье» : материалы II междунар. конгресса, 21-23 апр., 2005 г. – СПб.: Олимп-СПб, 2005. – С. 326 - 327.

254. *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, 21-24 окт., 2009 г. – Белгород, 2009. – Ч. 2. – С. 234- 238.

255. *Штих Е.А.* Содержание физического воспитания студенток вузов с преимущественным использованием средств степ-аэробики: 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. Штих. – Краснодар, 2009. – 24 с.

256. *Щербакова А.Ю.* Развитие морально-волевой сферы студенток вузов на занятиях по физической культуре: 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.Ю. Щербакова. – Малахова, 2006. – 20 с.

257. *Эрдено Д.В.* Методика использования восточной гимнастики при нарушениях осанки студенток гуманитарных вузов: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Д.В. Эрдено. – М., 2009. – 24 с.

258. *Юмашева Л.І.* Корекція постави в процесі фізичного виховання студентів музичного вузу / Л.І. Юмашева, М.М. Філіппов // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К., 2-3 / 2005. – С. 110-113.

259. *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 та спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Л.І.Юмашева. – К., 2007. - 20 с.

260. *Юшкевич Т.П.* Современные требования к построению занятий оздоровительной направленности / Т.П. Юшкевич // Проблемы формирования здорового образа жизни населения средствами физической

культуры в новых социально – экономических условиях: тез. докл. – Минск, 1997. – С. 62 – 63.

261. *Язловецкий В.С.* Визическое воспитание детей и подростков с ослабленным здоровьем. – Киев: Здоров'я, 1991. – 231с.

262. *Яковенко Д.В.* Оздоровительная физическая культура студентов с остеохондрозом позвоночника на основе комплексных корригирующих воздействий : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Д.В. Яковенко. – СПб., 2009. – 24 с.

263. *Acevedo E.* Exercise Testing and Prescription Lab Manual / E. Acevedo, M. Starks. - [2th ed.]. – Human Kinetics, 2011. – 168 p.

264. *Alexander C.* Water Fitness Lesson Plans and Choreography / C. Alexander. – Human Kinetics, 2011. – 200 p.

265. *Balaji A.B.* School Health Profiles: Characteristics of Health Programs Among / A.B. Balaji, N.D. Brener, T. McManus. - Secondary Schools 2006. – 180 p.

266. *Brill P.* Muscular strength and physical function / P. Brill // Medicine and Science in Sports and Exercise. - 2000. - №32. – P. 412–416.

267. *Clark M. A.* Essentials of personal fitness training: course manual / M. A. Clark, C.S. Luccet, R.J. Corn. – [3th ed.]. – Wolters Kluwer, Lippicott Williams and Wilkins. – 2008. – 552 p.

268. *Cooper K.H.* The aerobics way / K.H. Cooper. – New York: Bantam Books, 1997. – 250 p.

269. *Corbin C.B.* Physical activity for everyone: What every physical educator should know about promoting lifelong physical activity / C.B. Corbin // Journal of Teaching in Physical Education. – 2002. – № 21. – P.128–144.

270. *Drinkwater B.L.* Aerobic power as a factor in women's response to work within hot environments / B.L. Drinkwater, G.E. Denton, I.C. Kupprat,

T.S. Talag, S.M. Horvath // Journal of Applied. Physiology. – 1996. – N 41. – P.815 – 821.

271. *Electronic Version*: StatSoft, Inc. (2010). Electronic Statistics Textbook. Tulsa, OK: StatSoft. WEB: <http://www.statsoft.com/textbook/>.

272. *Essentials of Strength Training and Conditioning*-3rd Edition / NSCA -National Strength & Conditioning Association. – Human Kinetics, 2008. – 656 p.

273. *Fitness Fundamentals*: Guidelines for Personal Exercise Programs. – The President's Council on Physical Fitness and Sports. – 2011. – 7 p.

274. *Ludovici-Connolly A.M. Winning Health Promotion Strategies* / A.M. Ludovici-Connolly. – Human Kinetics, 2010. – 200 p.

275. *Marcus B. H. Motivating People to Be Physically Active* / B.H. Marcus, L.A. Forsyth. – [2th ed.].– Human Kinetics, 2009. - 180 p.

276. *Morgan V. P. Physical activity, fitness and depression* / V. P. Morgan, C. Bouchard, R. G. Shepard, N. Steptens // Physical activity, fitness and health. – Champaign: Human Kinetics, 1994. – P. 851. – 867.

277. *Page P. Pilates Illustrated* / P. Page – Human Kinetics, 2011. – 248 p.

278. *Page P. Strength Band Training* / P. Page, T. Ellenbecker. - [2th ed.]. – Human Kinetics, 2011. – 224 p.

279. *Physical activity and health in Europe: evidence for action* / edited by N. Cavill, S. Kahlmeier, F. Racioppi. – WHO Library Cataloguing in Publication Data, 2006. – 55 p.

280. *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.

281. *Sharkey B. Fitness Illustrated* / B. Sharkey – Human Kinetics, 2011. – 328 p.

282. *The world health report: health systems financing: the path to universal coverage*. – WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, 2010. – 128 p.

283. *Vincent W.J. Statistics in kinesiology* / W.J. Vincent. – [3rd ed.]. –

Champaign: Human Kinetics, 2005. – 312 p.

284. *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.

285. *Warburton D.E.* Health benefits of physical activity: the evidence / D.E. Warburton, C.W. Nicol, S.S. Bredin // Canadian Medical Association Journal. – 2006. - № 174(6). – P. 801–809.

Приложение

Мес.																	Мес.
сентябрь																	Нед.
октябрь																	№ зан.
18 х	17 =	16 =	15 =	14 #	13 #	12 #	11 #	10 =	9 =	8 =	7 =	6 =	5 =	4 =	3 =	2 0	1 0
Специальный (выборочный) раздел																	
Содержание																	
Вступительная лекция.																	
Методическое занятие.																	
Распределение студентов в учебные отделения. Организационное занятие. Выбор студентами вида двигательной активности																	
Системе текущего контроля. Контрольные упражнения и нормативы. Ознакомление с техникой безопасности. Выполнение упр. направленных на гибкость, силовые качества, общую выносливость.																	
_____ н _____ н _____																	
Выполнение упражнений, которые направлены на гибкость, силовые качества, общую выносливость.																	
_____ н _____ н _____																	
Выполнение упражнений, которые направлены на совершенствование отдельных двигательных качеств: гибкости, скоростных возможностей, силовых, общей выносливости.																	
_____ н _____ н _____																	
Контроль за развитием силовых качеств. Оценка силовых качеств с помощью теста: - сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Выполнение упражнений направленных на совершенствование отдельных двигательных качеств: гибкости, скоростных возможностей, общей выносливости.																	
Контроль за развитием скоростных возможностей. Оценка скоростных возможностей с помощью теста: - бег на 100 м. Выполнение упражнений направленных на совершенствование отдельных двигательных качеств: гибкости, скоростных возможностей, силовых, общей выносливости.																	
Контроль за развитием общей выносливости. Оценка общей выносливости с помощью теста: - бег на 2000 м. Выполнение упражнений направленные на гибкость и силовые качества.																	
_____ н _____ н _____																	
Определение индивидуальных показателей физического развития и функционального состояния организма студенток. Выполнение упражнений направленных на совершенствование отдельных двигательных качеств. Подведение итогов общего раздела.																	
_____ н _____ н _____																	
Семинарское занятие (письменный опрос).																	

1. Организационное – О; 2. Семинарное – Х; 3. Практическое - =; 4. Контрольные нормативы - #;

декабрь																		Мес.
ноябрь																		Нед.
18	17	16	15	14	13	12	11	10	№ зан.									
36 0	35 х	34 х	33 #	32 =	31 =	30 #	29 =	28 =	27 #	26 =	25 =	24 #	23 =	22 =	21 =	20 =	19 =	
Специальный (выборочный) раздел																		
Содержание Выполнение упражнений, направленных на развитие взрывной силы, скорости, выносливости. Выполнение упражнений на совершенствование отдельных движений (базовые аэробные движения). _____ н _____ н _____ Контроль за развитием силы, выносливости: - прыжки на скакалке – 1 мин. Выполнение упражнений, направленных на развитие силовых качеств и общей выносливости. Выполнение упражнений, направленных на совершенствование отдельных танцевальных движений (хореография). _____ н _____ н _____ Контроль за развитием силовых качеств: - поднимание ног под углом 90°. Выполнение упражнений, направленных на развитие координации движений, гибкости и общей выносливости. _____ н _____ н _____ Контроль за развитием координации движений, оценка двигательных навыков (база): - упражнение на 6-4 (или больше) счета. Выполнение упражнений, направленных на развитие гибкости, амплитуды движений, специальной и общей выносливости. _____ н _____ н _____ Контроль за развитием гибкости, амплитуды движений, координационных способностей: комплекс упражнений на 2 – 5 мин. Выполнение упражнений для развития общей и специальной выносливы, координации движений, амплитуды движений, силы. _____ н _____ н _____ Контроль за развитием специальной и общей выносливости: - танцевальный комплекс на степе 6-4 счета (или больше). Подведение итогов специального раздела. Семинарское занятие. Итоговое занятие.																		

1. Организационное – О; 2. Семинарное – Х 3; Практическое - = 4; Контрольные нормативы - #;

апрель		март								февраль								Мес.
9		8			7		6		5		4		3		2	1		Нед.
17 #		16 #	15 =	14 =	13 #	12 =	11 =	10 #	9 =	8 =	7 #	6 =	5 =	4 #	3 =	2 =	1 0	№ зан.
Специальный (выборочный) раздел																		
Содержание																		
Методическое занятие.																		
Выполнение упражнений, которые направлены на развитие координации движений, амплитуду движений, гибкость, общую выносливость, упражнения на развитие и совершенствование отдельных танцевальных движений																		
_____ Н _____ Н _____																		
Контроль за развитием гибкости, оценка двигательных навыков(двигательной памяти)- танцевальные упражнения 1,5 мин, оценивается техника выполнения, темп.																		
Выполнение упражнений, которые направлены на развитие взрывной силы, выносливости. Усовершенствование отдельных танцевальных движений.																		
_____ Н _____ Н _____																		
Контроль за развитием взрывной силы, выносливости. - прыжки на скакалке – 1 мин.																		
Выполнение упражнений на развитие общей и специальной выносливости, координации движений, силы. Усовершенствование отдельных танцевальных движений																		
_____ Н _____ Н _____																		
Контроль за развитием общей и специальной. упражнения на степ-платформах, оценивается темп, амплитуда движений, техника выполнения.																		
Выполнение упражнений на развитие силовых качеств и общей выносливости. Усовершенствование отдельных танцевальных движений.																		
_____ Н _____ Н _____																		
Контроль за развитием силовых качеств и общей выносливости. поднимание ног под углом 90°.																		
Выполнение упражнений, которые направлены на развитие двигательных качеств, амплитуду движений, темпа выполнения танцевальных движений и т.д.																		
_____ Н _____ Н _____																		
Контроль за развитием двигательных качеств и программа 2,5 – 3,0 мин. – техника выполнения, темп и т.д.																		
Дополнительный контроль за развитием двигательных качеств (для тех, кто не прошел тестирования разряда(специализации) подведение итогов специального раздела.																		

1. Организационное – О; 2. Семинарное – Х; 3. Практическое - =; 4. Контрольные нормативы - #;

Мес.																Мес.
апрель																Нед.
май																№ зан.
16		15		14		13		12		11		10		19		
33 0	32 х	31 =#	30 =#	29 #=#	28 #=#	27 #	26 #	25 #	24 =	23 =	22 =	21 =	20 0	19 х		
Общий (обязательный) раздел																
Содержание																
Семинарское занятие (письменный опрос). Теоретико-методические основы оздоровительной тренировки																
Методическое занятие. Подготовительно - восстановительные формы физической активности в режиме учебной работы студентов - утренняя гимнастика, гимнастика, физкультуры, физкультурники																
Выполнение упражнений, направленных на гибкость, силовые качества, общую выносливость. Определение индивидуальной дистанции непрерывного бега																
_____ Н _____ Н _____																
Выполнение упражнений, направленных на усовершенствование отдельных двигательных качеств. Дополнительный контроль за развитием двигательных качеств (для тех кто не прошел тестирование). Подведение итогов общего раздела																
_____ Н _____ Н _____																
Выполнение упражнений, направленных на усовершенствование отдельных двигательных качеств. Дополнительный контроль за развитием двигательных качеств (для тех кто не прошел тестирование). Подведение итогов общего раздела																
_____ Н _____ Н _____																
Контроль за развитием скоростных возможностей. Оценка скоростных возможностей с помощью теста - бег на 100 м. Выполнение упражнений, направленных на усовершенствование отдельных двигательных качеств: гибкости, скоростных возможностей, силовых качеств, общей выносливости.																
Контроль за развитием силовых качеств. Оценка силовых качеств с помощью теста - сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Выполнение упражнений, направленных на усовершенствование отдельных двигательных качеств: гибкости, скоростных возможностей, силовых качеств, общей выносливости.																
Контроль за развитием скоростных возможностей. Оценка скоростных возможностей с помощью теста - бег на 100 м. Выполнение упражнений, направленных на усовершенствование отдельных двигательных качеств: гибкости, скоростных возможностей, силовых качеств, общей выносливости.																
Контроль за развитием общей выносливости. Оценка общей выносливости с помощью тестов: - бег на 2000 м, - или 12 мин. Тест ходьбы и бега																
(по К. Куперу). Выполнение упражнений, которые направлены на гибкость и силовые качества																
_____ Н _____ Н _____																
Выполнение упражнений, направленных на усовершенствование отдельных двигательных качеств. Дополнительный контроль за развитием двигательных качеств (для тех кто не прошел тестирование). Подведение итогов общего раздела																
_____ Н _____ Н _____																
Семинарское занятие (письменный опрос). Подготовительно - восстановительные формы физ. акт. в режиме учебного процесса.																
Итоговое занятие.																

1. Организационное – О; 2. Семинарное – Х; 3. Практическое - =; 4. Контрольные нормативы - #;

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес
Національного університету фізичного виховання і спорту України

Ми, ті, що підписалися нижче, проректор Національного університету фізичного виховання і спорту України з науково-педагогічної роботи, д. фіз. вих., професор Шкребтій Ю.М. і заступник завідуючого кафедрою кінезіології з навчально-методичної роботи, к. пед. н., доцент, Хабінець Т.О., склали цей акт про те, що результати роботи виконаної за темою: 3.2.1. «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні та реабілітації з урахуванням просторової організації тіла людини». № державної реєстрації 0106U010786, за період з 5.09.2010 по 20.12.10, виконавець теми Мартинюк Оксана Анатоліївна розробила та впровадила в навчальний процес підготовки студентів 2-го курсу з дисципліни «Онтокінезіологія людини» наступні рекомендації і пропозиції:

Назва пропозиції та коротка характеристика	Наукова новизна	Ефект від впровадження
Матеріали для лекційних та практичних занять з курсу «Онтокінезіології людини»	Вперше на основі виявлених кількісних показників стану постави студенток: топографії сили м'язів, гоніометрії, стану опорно-ресорних функцій стопи, вертикальної стійкості тіла розроблена програма корекції порушень постави яка дозволяє вирішувати оздоровчі задачі в процесі фізичного виховання	Підвищення рівня кваліфікації і спеціальних знань та вмінь майбутніх спеціалістів з фізичного виховання та спорту, доповнення навчальної програми з дисципліни «Онтокінезіологія людини»

Автор і розробник

Проректор НУФВСУ
з науково-педагогічної роботи,
д. фіз. вих., професор

Зам. зав. кафедри кінезіології
з навчально-методичної роботи,
к. пед. н., доцент

20.12.10



О.А. Мартинюк

Ю.М. Шкребтій

Т.О. Хабінець

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес
Національного університету фізичного виховання і спорту України

Ми, ті, що підписалися нижче, проректор Національного університету фізичного виховання і спорту України з науково-педагогічної роботи, д. фіз. вих., професор Шкреттій Ю.М. і заступник завідуючого кафедрою кінезіології з навчально-методичної роботи, к. пед. н., доцент, Хабінець Т.О., склали цей акт про те, що результати роботи виконаної за темою: 3.2.1. «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні та реабілітації з урахуванням просторової організації тіла людини». № державної реєстрації 0106U010786, за період з 5.09.2010 по 20.12.10, виконавець теми Мартинюк Оксана Анатоліївна розробила та впровадила в навчальний процес підготовки магістрантів 5 курсу (з спеціалізації «Біомеханіка спорту») з дисципліни «Основи прикладної кінезіології» наступні рекомендації і пропозиції:

Назва пропозиції та коротка характеристика	Наукова новизна	Ефект від впровадження
Технологія корекції порушень постави студентів. Практичні рекомендації з корекції порушень постави студенток в процесі фізичного виховання	Вперше на основі виявлених кількісних показників стану постави студенток: топографії сили м'язів, гоніометрії, опорно-ресорних функцій стопи, вертикальної стійкості тіла розроблена програма корекції порушень постави яка дозволяє вирішувати оздоровчі задачі в процесі фізичного виховання	Підвищення рівня кваліфікації і спеціальних знань та вмінь майбутніх спеціалістів з фізичного виховання та спорту, доповнення навчальної програми з дисципліни "Основи прикладної кінезіології"

Автор і розробник

Проректор НУФВСУ
з науково-педагогічної роботи,
д. фіз. вих., професор

Зам. зав. кафедри кінезіології
з навчально-методичної роботи,
к. пед. н., доцент

20.12.10.



О.А. Мартинюк

Ю.М. Шкреттій

Т.О. Хабінець

АКТ

впровадження результатів досліджень у практику навчального процесу студенток Київського національного економічного університету ім. В.Гетьмана.

Ми, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що результати роботи, виконаної за темою: 1.4.3 "Удосконалення біомеханічних технологій рекреації і рухової реабілітації з урахуванням вікових особливостей геометрії мас тіла людини", № державної реєстрації 0106U010786 за період 2008-2009 навчального року впроваджені в навчальний процес кафедри фізичного виховання Київського національного економічного університету ім. В. Гетьмана. Виконавець теми: Мартинюк Оксана Анатоліївна, запропонувала такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
1. Технологія корекції просторової організації тіла студенток економічного вузу.	1. Розроблений алгоритм побудови занять з фізичного виховання студенток з урахуванням порушень просторової організації тіла.	1. Підвищення рівня соматичного здоров'я студенток, диференційований підхід при розробці програми занять з фізичного виховання.

Розробник впровадження:

/ Мартинюк О. А. /

Представник Київського національного економічного університету ім. В.Гетьмана
зав. кафедри фізичного виховання
доцент, канд. пед. наук

/Соболев Ю.Л./

Представник Національного університету
фізичного виховання і спорту України
проректор з науково-методичної
роботи, професор

/Шкреттій Ю.М./

4.05.09