

Г. Б. МАДИЕВА

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА  
В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ  
ЗАВЕДЕНИЯХ

*Монография*

*(издание второе, переработанное и дополненное)*

Алматы  
«Қазақ университеті»  
2018

УДК  
ББК  
М

*Рекомендовано к изданию Ученым советом  
(протокол № от )  
и РИСО КазНУ им. аль-Фараби (протокол № от )*

**Рецензенты:**

доктор педагогических наук, профессор **Е.А. Алимханов**  
доктор педагогических наук, доцент **Е.Л. Караваева**  
профессор **А.И. Арещенко**

**Мадиева Г.Б.**

Физическая культура в высших учебных заведениях: монография / Г.Б. Мадиева. – Алматы: Казак университеті, 2018. – 200 с.

**ISBN 978-601-04-**

В монографии раскрываются основные проблемы преподавания физической культуры в высших учебных заведениях, представлены результаты авторских исследований, а также обзор исследований отечественных и зарубежных авторов по вопросам методики и организации учебного процесса по физическому воспитанию. Особое внимание уделено рассмотрению теоретических проблем формирования ЗОЖ и физической культуры среди студентов вузов.

Книга предназначена для преподавателей, бакалавров, магистрантов и всех, кто интересуется спортом.

**УДК  
ББК**

© Мадиева Г.Б., 2018  
© КазНУ им. аль-Фараби, 2018

ISBN 978-601-04-

## ВВЕДЕНИЕ

---

Правительством Республики Казахстан большое внимание уделяется вопросу развития физической культуры и спорта. За последние годы вышло несколько правительственных документов, направленных на улучшение физического состояния населения. Одним из долгосрочных приоритетов стратегической программы «Казахстан-2030» является здоровье казахстанцев. Формирование здорового образа жизни рассматривается как вопрос национальной политики, предполагающей улучшение показателей здоровья населения, профилактики заболеваний. Закон Республики Казахстан «О физической культуре и спорте» регулирует общественные отношения в области физической культуры и спорта, определяет правовые, организационные, экономические и социальные основы обеспечения и развития массовой физической культуры, любительского и профессионального спорта.

Одной из важных и необходимых задач любого государства является внедрение физической культуры и спорта в быт народа, т. к. приобщение населения к занятиям физкультурой имеет большое оздоровительное и воспитательное значение. Большая часть студенческой молодежи до сих пор не охвачена регулярными занятиями физкультурой и спортом. По данным наших исследований, 30% первокурсников имеют серьезные проблемы со здоровьем; не в состоянии сдать контрольные нормативы 50–60% студентов.

В последнее время задача формирования навыков здорового образа жизни решается в рамках внедрения в учебный процесс инновационных оздоровительных технологий. Наряду с традиционными упражнениями – различными видами бега, ходьбы, плавания, спортивных игр – широко используются комплексы

аэробных упражнений с «обратной связью» (cardio-step, АВТ, combo-step и др.), атлетическая гимнастика, различные виды единоборств и боевых искусств. Такая система обучения, безусловно, усиливает гуманитарную составляющую процесса физического образования, позволяет наиболее полно задействовать потенциал кафедры физического воспитания, соответствует потребностям и интересам студентов, повышает мотивацию к занятиям физической культурой. Однако соблюдается ли принцип гармоничного формирования и реализации всего спектра способностей индивида?

Выдвижение проблемы здоровья в число приоритетных задач общественного развития личности обуславливает актуальность теоретической разработки данной проблемы, определяя необходимость проведения соответствующих научных исследований и выработки методических и организационных подходов к воспитательно-образовательному процессу вуза по сохранению и развитию здоровья студентов и формированию здорового образа жизни.

Участие высшей школы в общеевропейской интеграции образования на основе Болонской декларации, несомненно, имеет положительные стороны в процессе обучения студентов, но и не исключает негативных моментов, в частности, сокращение общего объема учебных часов по дисциплине «Физическая культура». К сожалению, приходится констатировать тот факт, что в некоторых казахстанских вузах занятия по физической культуре проводятся только на первом курсе один раз в неделю. При этом нарушаются Закон РК «О физической культуре и спорте» и важнейшие нормативно-правовые акты РК.

Актуальным становится вопрос о существенной перестройке системы физического воспитания студенческой молодежи и необходимости совершенствования преподавания дисциплины «Физическая культура» в высших учебных заведениях.

В условиях реформирования высшего образования назрела необходимость написания «Типовой учебной программы» нового поколения, которая должна разрабатываться в соответствии с нормативными и методическими документами сегодняшнего дня.

На протяжении многих лет кафедра физвоспитания и спорта Казахского национального университета им. аль-Фараби являет-

ся методическим Центром кафедр физической культуры вузов РК, а преподаватели кафедры – одними из авторов нескольких поколений Типовых учебных программ дисциплины «Физическая культура».

В 2010 году по поручению Республиканской учебно-методической секции по физической культуре и спорту авторским коллективом кафедры в соответствии с требованиями кредитной технологии разработана новая Типовая учебная программа. Эта Программа получила положительные отзывы от кафедр физвоспитания и спорта вузов РК, Национального научно-практического Центра физической культуры и спорта при МОН РК, прошла экспертизу и рекомендована к внедрению в учебном процессе вузов РК. Департаментом высшего и послевузовского образования МОН РК этот документ утвержден и издан лишь в октябре 2014 года. Программа соответствовала Типовым правилам деятельности организаций высшего образования и рассчитана на 16 кредитов на весь период обучения.

За этот период были введены изменения в нормативно-правовых актах РК «Об утверждении ГОСО РК» и Типовых учебных планах по специальностям высшего и послевузовского образования, издан новый Закон Республики Казахстан «О физической культуре и спорте» (от 3 июля 2014 года № 228-V ЗРК с изменениями и дополнениями), где в п. 1 ст. 15 говорится: *«Физическое воспитание в организациях образования осуществляется в учебное и внеучебное время в соответствии с государственными общеобязательными стандартами образования и типовыми учебными планами»; в п. 2. отражено, что «физическое воспитание проводится: ... в высших учебных заведениях, реализующих программы высшего образования – не менее четырех часов в неделю для обучающихся первого и второго года обучения».*

Программа переработана в соответствии с новым Законом «О физической культуре и спорте» Республики Казахстан и повторно введена в действие с 1 сентября 2016 года после внесения корректив, касающихся изменения количества кредитов (8 кредитов), выделяемых на учебную дисциплину «Физическая культура».

В монографии представлена разработанная нами новая учебная программа дисциплины «Физическая культура», в ко-

торой учитываются современные требования, предъявляемые к подготовке конкурентоспособных специалистов нового поколения и предусматривается: усиление образовательного аспекта в содержании учебного материала, нацеленного на формирование мотивации студентов к ведению здорового образа жизни с использованием средств физической культуры; повышение роли самостоятельных занятий студентов физической культурой во внеучебное время при обеспечении методического руководства специалистами кафедр физической культуры. Данная учебная программа является основой для разработки Типовой учебной программы по дисциплине «Физическая культура» для всех специальностей и направлений высших учебных заведений.

В учебной программе определены содержание, объем и порядок изучения дисциплины в соответствии с требованиями кредитной технологии обучения, а также объем основных знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для ее освоения. Представлены принципы, определяющие общие требования к формированию социально-личностных компетенций выпускника, указаны назначение дисциплины, ее роль и значение в подготовке конкурентоспособных кадров, место учебной дисциплины «Физическая культура» в системе социально-гуманитарных знаний.

Особенностями данной программы является то, что нами предлагаются эффективные педагогические методики и технологии, способствующие вовлечению студентов в поиск и управление знаниями, приобретению опыта самостоятельного решения разнообразных задач. В числе наиболее перспективных и эффективных современных инновационных образовательных систем и технологий рекомендуется использование рейтинговых, кредитно-модульных систем оценки учебной и исследовательской деятельности студентов, вариативные модели управления самостоятельной работой, учебно-методические комплексы.

Основанием для написания учебной программы послужили результаты научно-методической работы кафедры физического воспитания и спорта КазНУ, на которой в течение четырех лет программа адаптировалась к кредитной технологии обучения и проходила апробацию.

Особое место в монографии уделено рассмотрению одной из актуальных проблем современности – развитию физической под-

готовленности студенток, повышению уровня их физкультурной грамотности в репродуктивный период и пониманию необходимости укрепления здоровья с целью формирования физического здоровья семьи. Для решения данной проблемы необходимо знать различные стороны физического состояния, биологического развития организма и найти наиболее эффективные средства и методы физической подготовки девушек, способствующие повышению и сохранению уровня физического здоровья на протяжении всего репродуктивного периода, включая студенческий возраст.

Современное состояние медицины позволяет доказательно утверждать, что многие болезни взрослых закладываются еще в утробе матери. По статистике, 30% младенцев рождаются уже больными. От того, насколько здорова женщина, напрямую зависит здоровье детей. Таким образом, от состояния здоровья девочек и девушек, будущих матерей, в значительной степени зависит будущее любой нации.

Во многих государствах до сих пор не созданы оптимальные социальные условия, способствующие здоровому образу жизни населения. Различного рода законодательные документы, конституционные акты, правительственные постановления, принимаемые в разных странах, свидетельствуют о том, что государственные органы стараются использовать всевозможные ресурсы и средства для обеспечения необходимого здорового образа жизни своих граждан. И особое внимание, указывается в них, должно уделяться женщинам.

В Послании народу Казахстана Нурсултан Абишевич Назарбаев отметил: «...Охрана здоровья матери и ребенка должна стоять в центре внимания нашего государства, органов здравоохранения, общественности. Нам надо и на местном уровне найти новые пути поддержки семьи, женщин в период беременности и воспитания детей...»

Наиболее действенным средством укрепления здоровья являются физическая активность, занятия физической культурой и оздоровительным спортом. Исследования ученых различных стран в этой области показывают, что из числа занимающихся физической культурой и спортом только третья часть составляют лица женского пола. В развитых странах, где общее число занимающихся физической культурой и спортом составляет 30% и

более от общей численности населения, количество занимающихся женщин колеблется в пределах 10–15%. В странах, где первый показатель равен 3–10%, число женщин, занимающихся физической культурой и спортом, составляет 1–3%. В Казахстане от 5% до 10,5% жителей в зависимости от регионов проживания систематически занимаются физической культурой и спортом. По данным Агентства по туризму и спорту Республики Казахстан, Агентства РК по статистике, в занятия физической культурой и спортом вовлечено 304 158 женщин, что составляет 6% от общей численности трудоспособных женщин.

Каждая страна по-своему старается решить проблему приобщения женщин к физической активности. Процесс этот медленный, и им надо заниматься регулярно и постоянно. Главным является отношение самих женщин к занятиям физической культурой и спортом. Результат будет положительным только в том случае, если женщины поймут, что эти занятия нужны им для своего здоровья, рождения здорового потомства и привития ему навыков поддержания здоровья средствами физической культуры и спорта, получения удовольствия и радости от занятий, удовлетворения эго и т. д.

Настоящая работа является первым опытом комплексного описания некоторых аспектов формирования физической культуры студенток высших учебных заведений Казахстана. В ней рассматривается физическая подготовленность девушек-студенток, занимающихся в академических группах различными видами спорта и представляющих разные регионы Казахстана, и доказывается положительное влияние занятий физической культурой на рост физических возможностей студенток. Новыми гранями в изучаемой проблеме является исследование влияния физических нагрузок в учебном процессе на организм студенток с низким уровнем физической подготовленности в период овариально-менструального цикла (ОМЦ), а также выявляется отношение студенток к занятиям по физическому воспитанию.

В заключении монографии представлены практические рекомендации по формированию физической культуры у женщин детородного возраста. Предлагаются методические подходы в технологии формирования физического здоровья студенток и упражнения для самостоятельных занятий.

Своего рода учебным материалом могут служить работы Р.Е. Мотылянской, И.В. Муравова, В.Е. Рыжковой, Я.М. Коц, А.В. Коробкова, Е.Б. Сологуб, А.Р. Родзиевского, которые представляют собой монографические исследования и рассматривают влияние ОМЦ на физическую деятельность в основном у спортсменок высокой квалификации (см. библиографический список). В определенной мере восполняют недостаток учебной литературы кандидатские и докторские диссертации, отдельные статьи и т. п., посвященные физической подготовленности учащейся молодежи. В Республике Казахстан выполнена диссертационная работа У.С. Марчибаевой (1998), в которой представлены результаты исследования физической подготовленности девушек-казашек с учетом типологии физического развития и двигательной подготовленности. Однако специальной учебной литературой, которая содержала бы новые теоретические и методологические подходы к управлению физическим здоровьем женского организма в репродуктивный период и предназначалась для студенток высших учебных заведений Казахстана, на настоящий момент мы не располагаем.

Эти причины и продиктовали необходимость создания настоящей работы. Помимо этого, в программный материал теоретического курса учебной дисциплины «Физическая культура» включены следующие темы лекций: «Значение физических упражнений в жизнедеятельности студенток»; «Особенности развития женского организма и роль физической культуры в репродуктивном периоде»; «Личная гигиена и закаливание»; «Особенности развития детского организма и влияние занятий физической культурой на формирование физического здоровья»; «О значении физических упражнений в период беременности и послеродовой период»; «Влияние физических упражнений на функциональную систему женщины в период беременности».

Расширение круга тем создает предпосылки к совершенствованию системы самообразования студенток, овладению умениями и навыками по использованию простейших функциональных проб для объективной оценки физического развития, функционального состояния систем организма и физической подготовленности, а также повышению интереса и положительному отношению студенток к занятиям физической культурой.

Разработаны научно-методические рекомендации «Физическая активность и спорт в жизни студенток», которые послужили основным ориентиром при написании этого пособия. В них дается необходимая информация о значении физических упражнений для девушек, о некоторых особенностях женского организма, как учитывать эти особенности при самостоятельном выполнении физических упражнений. Методические рекомендации позволяют осуществлять коррекцию уровня физического здоровья студенток как в процессе обучения в вузе, так и в последующем репродуктивном периоде.

Современные требования высшей школы ставят студентов в жесткие условия, которые, в свою очередь, влекут за собой необходимость физической подготовленности и хорошего состояния здоровья. Врачей и педагогов беспокоит тот факт, что именно со студенческим возрастом связана надежда на улучшение качества здоровья ближайших поколений. Особенно это касается репродуктивного потенциала девушек – будущих матерей.

Теоретическое образование по физическому воспитанию из-за недостаточного количества учебных часов в вузе не оказывает существенного влияния на формирование знаний в области физической культуры, что не содействует сохранению и тем более укреплению здоровья молодых людей. В процессе обучения важно оценивать уровень и качество теоретических знаний с перспективой их использования на самостоятельных занятиях по физическому совершенствованию в будущей профессиональной и семейной жизни. Все эти аспекты нашли отражение в работе.

Настоящее издание базируется на традиционных теоретических положениях зарубежных, российских и отечественных ученых. Его цель – ознакомить с кругом проблем физического воспитания студенток не только с точки зрения внутренних педагогических задач, но и с учетом индивидуальных биологических возможностей организма, объективно действующих климато-географических, экологических и социально-демографических факторов. Поэтому в задачи работы входит:

- ознакомить с теоретическими и методологическими основами формирования физической культуры студенток;
- показать роль и место физической культуры в жизнедеятельности девушек студенческого возраста;

- определить отличия физической подготовленности студенток, представляющих разные регионы Казахстана;
- выявить динамику физической подготовленности студенток в процессе обучения в вузе;
- обосновать средства и методы, способствующие эффективному формированию физической культуры студенток;
- оценить воздействие физических нагрузок на функциональную реакцию организма в период ОМЦ;
- ознакомить с методами изучения изменения функциональных показателей, физического развития, физической подготовленности и возможности коррекции физического здоровья студенток в процессе обучения в вузе;
- дать методические и практические рекомендации по совершенствованию формирования физической культуры с учетом особенностей биологического развития и детородной функции женского организма.

Исходя из современной методики высшей школы, которая ориентирует студентов на получение соответствующего образования, усвоение необходимых знаний, умений и навыков, материал настоящей работы построен так, чтобы студентки могли сопоставлять различные точки зрения проблемы привлечения молодежи к занятиям физической культурой, развития двигательной активности девушек, повышения уровня их физической подготовленности, укрепления здоровья. В пособии даны темы, которые могут быть рекомендованы студенткам для подготовки рефератов по теоретическому курсу. Кроме того, пособие может быть использовано преподавателями при разработке лекций и спецкурсов по проблеме физического воспитания студенток, а также рекомендаций по улучшению качества преподавания физической культуры с учетом пола, возраста и специфических биологических ритмов студенток.

В издании приводятся результаты собственных исследований, представлен обширный список литературы. В приложении рекомендуются физические упражнения на различные группы мышц.

Материалы данного пособия могут быть полезны и интересны не только для специалистов теории и методики преподавания физического воспитания, но и для специалистов других отраслей спорта.

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СВЕТЕ РЕФОРМ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Физическая культура** в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью национальной программы по формированию общей и профессиональной культуры личности современного специалиста, системы гуманистического воспитания студентов. В условиях реформирования высшего образования приоритетными направлениями в работе по физическому воспитанию являются поддержание и укрепление здоровья студентов, формирование у них здорового образа жизни и потребности в физическом самосовершенствовании. Эти направления отражены в важнейших государственных нормативно-правовых документах Республики Казахстан.

Физическая культура относится к дисциплинам, реализующим нормы действующих законодательств (Закон РК «О физической культуре и спорте» от 3 июля 2014 года № 228-V с изменениями и дополнениями) и обязательно включается в образовательные программы и учебные планы вузов. Физическая культура является обязательным компонентом цикла общеобразовательных дисциплин (ООД).

Типовая учебная программа дисциплины «Физическая культура» предназначена для руководства в своей деятельности преподавателям и студентам, обучающимся в вузах Республики Казахстан. Программа определяет совместное сотрудничество преподавателя и студента в процессе физического воспитания на всем протяжении обучения в контексте требований к уровню освоения дисциплины.

Актуальность физической культуры как вида общей культуры обусловлена тем, что она представляет самостоятельную область, специфический процесс деятельности, средство и способ физического совершенствования личности.

Приоритетными положениями данной программы являются: обновленное содержание дисциплины в соответствии с требованиями кредитной технологии обучения; использование компетентностного подхода в обучении; значительное усиление роли физической культуры в развитии человека и подготовке конкурентоспособного специалиста; использование теоретико-методологических основ физической культуры, обобщение и дифференцирование практических умений и навыков для сохранения и укрепления здоровья; ориентация теоретического материала на решение задач по обучению студентов умениям самоподготовки, самосовершенствованию средствами физической культуры; развития профессионально-личностных качеств выпускника.

Физическая культура, как часть общей культуры общества, направлена на укрепление и повышение уровня здоровья, всестороннее развитие физических способностей и использование их в общественной практике и повседневной жизни каждого человека. Физическая культура – это особая и самостоятельная область культуры. Она возникла и развивалась одновременно с общей культурой человека. Для нормальной жизнедеятельности индивиду необходимы здоровье, развитие физических качеств, активная двигательная деятельность, развитие двигательных навыков и умений, физиологических и психологических функций организма.

Место учебной дисциплины «Физическая культура» в системе социально-гуманитарных знаний определяется предметом ее изучения, которым являются системные закономерности и особенности процесса формирования физической культуры личности выпускника, совокупность знаний, умений и навыков физкультурно-оздоровительной деятельности в интересах укрепления физических и духовных сил личности, достижения ею жизненных и профессиональных целей.

Физическая культура, как учебная дисциплина, основана на теории и методике физического воспитания, тесно взаимосвязана и опирается на такие смежные науки, как анатомия, физиология

человека, физиология физических упражнений, гигиена, врачебный контроль, педагогика, психология, биология. Она обеспечивает преемственность учебного процесса с программами физического воспитания учащихся школ и профессиональных учебных заведений.

### **1.1. Цель и задачи дисциплины «Физическая культура»**

Одним из важнейших направлений реализации молодежной политики является формирование у молодежи потребности в физическом совершенствовании и гармоничном развитии.

Целью учебной дисциплины «Физическая культура» в вузе является формирование социально-личностных компетенций студентов и способности целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности, к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.

В высших учебных заведениях физическая культура представлена как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности.

Организация физического воспитания во всех образовательных учреждениях включает в себя:

- 1) проведение обязательных занятий по физической культуре в пределах основных образовательных программ в объеме, установленном государственным образовательным стандартом, а также дополнительных (факультативных) занятий физкультурой и спортом в пределах дополнительных образовательных программ;
- 2) создание условий, в том числе обеспечение спортивным инвентарем и оборудованием, для проведения комплексных мероприятий по физкультурно-спортивной подготовке;
- 3) формирование у студентов навыков физической культуры с учетом индивидуальных способностей и состояния здоровья, создание условий для вовлечения обучающихся в занятия физической культурой и спортом;
- 4) осуществление физкультурных мероприятий во время

- учебных занятий;
- 5) овладение знаниями научно-биологических, методических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни, проведение комплексного контроля за организацией физического воспитания;
  - 6) проведение ежегодного мониторинга физической подготовленности и физического развития студентов;
  - 7) содействие организации и проведению спортивных мероприятий.

В соответствии с требованиями образовательного стандарта к компетенциям по дисциплине «Физическая культура» выпускник должен:

**знать:**

- роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;
- основы государственной политики Республики Казахстан в области физической культуры и спорта;
- теоретико-методологические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- основные достижения Республики Казахстан в области физической культуры и спорта;
- гигиенические и организационные основы занятий физической культурой и спортом;

**уметь:**

- использовать в жизни практические умения и навыки, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств;
- использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять правила безопасного проведения занятий физическими упражнениями и видами спорта.

Для реализации обозначенной выше цели должны решаться следующие основные задачи:

- укрепление здоровья, закаливание и повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов трудовой деятельности;

- воспитание дисциплинированности, коллективизма, товарищеской взаимопомощи, формирование строевой выправки и подтянутости;
- воспитание психической устойчивости, уверенности в своих силах, целеустремленности, смелости и решительности, инициативности, настойчивости и упорства, выдержки и самообладания;
- развитие и постоянное совершенствование основных двигательных качеств – выносливости, силы, быстроты, ловкости, гибкости;
- овладение навыками ускоренного передвижения (плавание, передвижение на лыжах по пересеченной местности и др.);
- понимание и принятие студентом социальной роли и ценностей физической культуры в профессионально-личностном формировании будущего специалиста;
- овладение опытом активной физкультурно-спортивной деятельности по освоению ценностей физической культуры.

В результате освоения дисциплины «Физическая культура» студент должен:

- понимать роль физической культуры и здорового образа жизни;
- знать основы физической культуры и здорового образа жизни;
- владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психомоторных способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической, спортивной и профессиональной прикладной подготовке).

Студент должен приобрести личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей. Знания студентом основ физической культуры должны вооружить его умением и навыками на дальнейший период жизни

## **1.2. Структура содержания учебной дисциплины**

Структурирование содержания учебной дисциплины осуществляется посредством выделения в нем укрупненных дидактических единиц (модуль, раздел). Структура содержания

учебной дисциплины включает: введение; разделы (модули); темы учебных занятий. Изучение дисциплины «Физическая культура» рассчитано на 8 кредитов, состоящих из практических занятий или дополнительных занятий в клубах по интересам и спортивным секциям, что обеспечивает оптимальный двигательный режим студентов в объеме 8–10 часов в неделю.

Часы по курсу физической культуры включаются в сетку часов аудиторной недельной нагрузки студентов не менее 4 часов в неделю на весь период обучения. При составлении учебного расписания двухразовые занятия в объеме 4 академических часов планируются по 2 контактных часа (0+0+2) равномерно в течение недели. Не разрешается совмещение двух занятий по физической культуре в один день.

Содержание учебной программы основывается на следующих концептуальных позициях:

- общеобразовательная направленность процесса физического воспитания;
- интегративность функций физической культуры;
- системность учебно-воспитательного процесса;
- профессионально-прикладная направленность физического воспитания;
- нормативное и методическое обеспечение образованности студентов в области физической культуры и спорта;
- этапная и итоговая аттестация студентов по физической культуре.

Программный материал по физическому воспитанию базируется на приоритетных компонентах физической культуры, ее материальных и личностных ценностях, формирующих содержательную направленность обучения, воспитания и образования студента.

Функции физического воспитания студента, отражаемые в учебной программе, представляют собой ряд методически обоснованных аспектов:

- *организационный*, предусматривающий обеспечение реальных условий и возможностей студенту для занятий физическим воспитанием и спортом в любой, определенной для данного вуза (региона) форме;
- *преобразовательный*, направленный на повышение и ук-

репление необходимого уровня физического здоровья, физического развития и подготовленности, обеспечивающий формирование профессионально-личностных качеств средствами физической культуры;

- *образовательный*, позволяющий расширить и совершенствовать знания студентов в сфере физической культуры и спорта, а также использовать полученные знания и умения в профессиональной деятельности и жизни;
- *социальный*, роль которого обусловлена первичной и последующими стадиями социализации, позволяющий обеспечить «вхождение» студента в систему новых и специфических отношений для приобретения физкультурных ценностей и формирования физической культуры;
- *творческий*, в результате которого происходит деятельностное самоопределение личности, приобретение опыта творческой деятельности, развитие индивидуальных способностей на основе устойчивой мотивации и положительных отношений к физической культуре.

Сущность общих положений программы состоит в *образовании структурных компонентов*, наиболее значимых при формировании физической культуры студента.

*Организационно-методическая часть программы* как обобщающая организационные и методические формы построения учебного процесса исходит из общих положений, закономерностей, принципов теории и методики физического воспитания и вузовского образования, раскрывает более подробно структуру и содержание учебного материала по следующим позициям:

1. По каждому учебному разделу (модулю) в соответствии с его целями и задачами преподавателем (кафедрой) проектируются и реализуются определенные педагогические технологии. В числе наиболее перспективных и эффективных современных инновационных образовательных систем и технологий, позволяющих реализовать компетентностный подход в учебном процессе по физическому воспитанию, следует выделить: учебно-методические комплексы; вариативные модели управляемой самостоятельной работы студентов, блочно-модульные, модульно-рейтинговые, информационные технологии.

2. Содержание учебной программы по физической культуре соответствует распределению студентов по четырем учебным отде-

лениям: основное, подготовительное, специальное (включая группы лечебной физической культуры), спортивное. Распределение студентов в учебные отделения проводится в начале учебного года с учетом пола, состояния здоровья, физического развития, физической и спортивной подготовленности. Из одного учебного отделения (группы) в другое студенты могут переводиться после окончания учебного года или семестра. Перевод студентов в подготовительные и специальные медицинские учебные отделения в связи с заболеванием может осуществляться в любое время учебного года.

В основных и подготовительных учебных отделениях студенты распределяются в учебные группы общей физической подготовки и группы по видам спорта. Наполняемость учебных групп – 15–20 человек. В подготовительную группу распределяются студенты, имеющие низкий уровень физического состояния или некоторые заболевания.

В специальном учебном отделении студенты, отнесенные по данным медицинского обследования, распределяются в специальную медицинскую группу с наполняемостью 8–12 человек или в группу лечебной физической культуры из 5–7 человек.

В спортивном учебном отделении наполняемость групп зависит от вида и спортивной квалификации занимающихся. Учебные группы спортивной специализации по игровым видам спорта создаются с наполняемостью двойного состава игроков.

Кафедры физического воспитания и спорта вузов разрабатывают учебные программы по физической культуре на основании типовой программы с учетом имеющейся материально-технической базы, кадрового потенциала и направленности учебного заведения. Учебные программы отражают специфику профиля вуза, специальности, собственных научно-методических предпочтений и профессионального опыта профессорско-преподавательского состава.

### **1.3. Методы (технологии) обучения**

Среди эффективных педагогических методик и технологий, способствующих вовлечению студентов в поиск и управление знаниями, приобретению опыта самостоятельного решения разнообразных задач, следует выделить:

- технологии учебно-исследовательской деятельности;

- коммуникативные технологии (дискуссия, пресс-конференция, учебные дебаты и др. активные формы и методы);
- метод кейсов (анализ ситуации);
- игровые технологии, в рамках которых студенты участвуют в деловых, ролевых, имитационных и других играх.

Для управления учебным процессом и организации контрольно-оценочной деятельности педагогам рекомендуется использовать рейтинговые, кредитно-модульные системы оценки учебной и исследовательской деятельности студентов, вариативные модели управляемой самостоятельной работы, учебно-методические комплексы.

Целесообразно внедрять в практику проведение практических занятий методики активного обучения, дискуссионные формы в целях формирования современных социально-личностных и социально-профессиональных компетенций выпускника вуза.

#### **1.4. Диагностика социально-личностных компетенций студентов**

##### ***1.4.1. Требования к осуществлению диагностики:***

- выявление факта учебных достижений студента с помощью критериально ориентированных тестов и других средств диагностики;
- измерение степени соответствия учебных достижений студента требованиям стандарта;
- оценивание результатов выявления и измерения соответствия учебных достижений студента требованиям стандарта (по шкале оценок).

***1.4.2. Шкала оценок.*** Оценка учебных достижений студентов, выполняемая поэтапно по учебным отделениям, осуществляется кафедрой в соответствии со шкалой оценок при кредитной технологии обучения.

***1.4.3. Критерии оценок.*** Общая оценка успеваемости по физическому воспитанию студентов на уровне программных требований в своей структуре содержит организационные, общеобразовательные, методические и практические критерии, т. е. составляющие сущность учебной программы, ее цели и задачи (приложение 1).

Аттестационные требования и нормативы разрабатываются с учетом учебного отделения, курса обучения.

Критерии успеваемости:

- *организационный* – посещаемость занятий, участие студента в различных спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятиях, практическое содействие в организации и проведении соревнований и т. д.;
- *общеобразовательный* – усвоение студентом физкультурных знаний;
- *методический* – оценка методики занятий, индивидуальное освоение студентом и использование в процессе физического воспитания средств и методов физической культуры и спорта;
- *практический* – оценка практической деятельности: выполнение контрольных нормативов и «Президентских тестов физической подготовленности», внедрение в режим дня студента и его жизненную практику эффективных средств физической культуры, а также использование видов и методов контроля за своим психофизическим состоянием.

Основополагающим фактором практического критерия успеваемости является положительная динамика показателей контрольных нормативов физической подготовленности (приложение 2).

**1.4.4. Диагностический инструментарий.** Для диагностики сформированности компетенций используются следующие основные средства: критериально-ориентированные тесты оценки теоретико-методологического уровня подготовки, контрольные тесты физической подготовленности и физического развития, итоговые результаты спортивной деятельности и другие средства диагностики.

Обязательным условием допуска студента к выполнению зачетных нормативов является:

- выполнение требований теоретического раздела программы по семестрам и курсам обучения;
- регулярность посещения учебных занятий, обеспечивающая необходимый уровень физического и функционального состояния организма;
- прохождение тестирования физической подготовленности.

ности и уровня физического здоровья с целью разработки и внедрения в учебный процесс адекватных состоянию организма физкультурно-оздоровительных программ;

- формирование умений и навыков в профессионально-прикладной физической подготовке.

Для объективной оценки учебной деятельности студента зачетные требования дифференцируются следующим образом:

- теоретический раздел проводится в виде собеседования по темам учебной программы;
- методический раздел предполагает выполнение студентами практических заданий по организации, проведению и контролю учебных и самостоятельных занятий физическими упражнениями;
- практический раздел проводится в виде тестирования физической подготовленности по развитию физических качеств и овладению двигательными способностями. К контрольному тестированию физической подготовленности могут быть допущены студенты, прошедшие соответствующую физическую подготовку.
- Сроки и порядок выполнения аттестационных требований, контрольных упражнений и нормативов определяются учебным отделом (управлением) вуза совместно с кафедрой физического воспитания и спорта на весь учебный год и утверждается ректором (проректором).
- Студенты, освобожденные от занятий на длительный срок (более 1 месяца), и студенты групп лечебной физической культуры сдают аттестацию на кафедре физического воспитания и спорта на основании следующих нормативных требований теории и практики физического воспитания:
- оценка уровня теоретических знаний с включением контрольных вопросов по обязательным лекциям по предмету «Физическая культура»;
- оценка самостоятельного освоения дополнительной тематики по физической культуре с учетом состояния здоровья студента, показаний и противопоказаний к применению физических упражнений;
- написание рефератов по разработанной для каждого сту-

дента теме, отражающей оздоровительно-профилактическую направленность физического воспитания;

- умение студента проводить функциональные пробы, оценивать собственное физическое развитие и вести дневник самоконтроля (паспорт здоровья);
- участие студентов в научно-исследовательской работе кафедры физического воспитания и спорта по проблемам оздоровительной и адаптивной физической культуры.

Аттестационные требования и контрольные нормативы разрабатываются методическим советом (бюро) кафедры, утверждаются заведующим кафедрой и доводятся до сведения студентов на каждом курсе, факультете.

## 1.5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### I. Основное учебное отделение

Основное учебное отделение предназначено для студентов основной медицинской группы, имеющих высокий или средний уровни физического и функционального состояния своего организма. Физическое воспитание студентов на основном учебном отделении решает задачи:

- формирования позитивного отношения, интереса и потребности в занятиях физической культурой и спортом;
- повышения физического здоровья студента на основе увеличения арсенала двигательных способностей, профессионально-прикладной и методической подготовленности;
- подготовки и участия в массовых физкультурно-оздоровительных мероприятиях и соревнованиях по видам спорта, предусматривающим широкое вовлечение студентов в активные занятия физической культурой.

Требования к компетентности:

#### **знать:**

- сущность и содержание физической культуры студента;
- технику безопасности при выполнении физических упражнений;
- психофизиологические особенности своего организма;

- критерии диагностики физического состояния;
- основы методики самостоятельных занятий, контроля и самоконтроля при выполнении физических упражнений;
- содержание физкультурно-оздоровительных программ;
- классификацию физических упражнений и видов спорта;

**уметь:**

- использовать средства физической культуры в оздоровительных целях и для развития, совершенствования физических качеств и двигательных способностей;
- применять методические подходы к освоению физических упражнений в процессе самостоятельных занятий;
- участвовать в спортивно-массовых и физкультурно-оздоровительных мероприятиях в период обучения и профессиональной деятельности;
- контролировать и оценивать уровень физического здоровья и результатов физкультурно-спортивной деятельности.

## **Раздел II. Подготовительное учебное отделение**

Подготовительное учебное отделение формируется из числа студентов, имеющих низкий уровень физического состояния (физического развития, физической подготовленности). Учебный процесс в подготовительном учебном отделении направлен на:

- комплексное использование средств физической культуры и спорта по типу общефизической подготовки;
- повышение уровня физического и функционального состояния;
- профилактическое использование средств физической культуры в оздоровительных целях;
- приобретение студентами дополнительных необходимых знаний по основам психологического, педагогического, врачебного и биологического контроля по методике и организации самостоятельных занятий физическими упражнениями и «пожизненными» видами спорта.

Требования к компетентности:

**знать:**

- сущность и содержание основных оздоровительных программ;
- технику безопасности при выполнении физических упражнений;
- психофизические особенности своего организма и критерии, определяющие уровень физического состояния;
- профилактическую роль и значение физической культуры для сохранения и укрепления здоровья;
- основы контроля и самоконтроля в процессе занятий физическими упражнениями;
- основы организации и методики общей физической подготовки;

**уметь:**

- использовать средства физического воспитания для коррекции физического и функционального состояния;
- составлять комплексы физических упражнений в соответствии с индивидуальными особенностями физической подготовленности и здоровья;
- использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний;
- организовывать спортивно-массовые и физкультурно-оздоровительные мероприятия.

**Раздел III. Специальное учебное отделение**

Основными задачами физического воспитания студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, являются:

- 1) пропаганда здоровья, включая знание прав студентов на поддержку в процессе физического развития;
- 2) повышение функционирования органов и систем, ослабленных болезнью;
- 3) повышение физической и умственной работоспособности;
- 4) укрепление иммунной системы с целью улучшения общей сопротивляемости учащихся к аллергиям, простудным заболеваниям и хроническим инфекциям;
- 5) формирование правильной осанки и ее коррекция;

- 6) обучение технике дыхания;
- 7) усвоение основных двигательных умений и навыков;
- 8) воспитание морально-волевых качеств;
- 9) воспитание интереса к самостоятельным занятиям физической культурой и их внедрение в режим дня;
- 10) создание оптимальных рабочих условий для всех студентов.

Специальное учебное отделение формируется из числа студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, имеющих патологические отклонения в состоянии здоровья либо проходящих реабилитацию после перенесенных заболеваний. Комплектование учебных групп специального отделения осуществляется с учетом пола, характера заболеваний студентов, уровня их физического и функционального состояния. Группы комплектуются по следующим нозологическим нормам (группам заболеваний):

➤ группа «А» – студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья обратимого характера, ослабленные различными заболеваниями;

➤ группа «Б» – студенты, имеющие тяжелые, необратимые изменения в деятельности органов и систем (органические поражения сердечно-сосудистой, мочевыделительной системы, печени; высокая степень нарушения коррекции зрения с изменением глазного дна);

➤ группа «В» – студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата и снижением двигательной функции.

Преподаватели физической культуры, ЛФК:

1) распределяют студентов по подгруппам (как указано выше) в соответствии с их настоящим состоянием здоровья;

2) назначают упражнения в зависимости от выявленного заболевания;

3) индивидуализируют свои подходы к обучению, преподаванию и оцениванию.

В случаях когда нет возможности формировать группы по общим показаниям и противопоказаниям, возможно формирование групп по физическому развитию или функциональной подготовленности. Учебный процесс в специальном учебном отделении направлен на:

- избирательность средств (подбор и дозирование упражнений) с учетом показаний и противопоказаний при заболеваниях студентов;
- формирование у студентов волевых компонентов, интереса, активности и объективной потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями;
- принятие и усвоение студентами знаний по методике использования средств физической культуры и спорта в профилактике заболеваний, по контролю физического и функционального состояния организма;
- укрепление здоровья, коррекцию телосложения и осанки, повышение функциональных возможностей, формирование устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям окружающей среды.

Требования к компетентности:

**знать:**

- критерии оценки состояния здоровья;
- технику безопасности при выполнении физических упражнений;
- общие закономерности влияния физических нагрузок на организм человека в целом, отдельные органы и системы органов;
- механизмы адаптации организма к физическим нагрузкам, компенсаторные и приспособительные реакции организма;
- основные средства физической реабилитации;
- основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями с учетом показаний и противопоказаний, соответствующих имеющемуся заболеванию;
- основы организации соревнований по массовым видам спорта и их судейства;

**уметь:**

- применять здоровьесберегающие технологии в личной жизни;
- использовать средства физического воспитания для профилактики заболеваний и укрепления здоровья;
- оценить уровень физического развития, физической и функциональной подготовленности, физического здо-

- ровья;
- выполнить комплекс физических упражнений профессионально-прикладной направленности с учетом показаний и противопоказаний к применению физических упражнений;
  - организовывать физкультурно-оздоровительное мероприятие по месту практики или работы;
  - оказывать содействие в организации и судействе соревнований.

#### **Раздел IV. Спортивное учебное отделение**

Спортивное учебное отделение формируется из числа студентов, показавших хорошую физическую подготовленность, как общую, так и специальную, и не имеющих медицинских противопоказаний к занятиям избранным видом спорта. При распределении в спортивное отделение учитываются наличие у студента спортивного разряда или звания, а также его желание заниматься определенным видом спорта и совершенствовать свое спортивное мастерство.

Численность учебных групп спортивного отделения определяется спецификой вида спорта, спортивной квалификацией занимающихся и реальными условиями вуза для проведения учебно-тренировочного процесса. Студенты групп спортивного совершенствования, имеющие высокую спортивную квалификацию, освобождаются от сдачи контрольных нормативов.

Учебный процесс в спортивном отделении направлен на:

- соблюдение принципов спортивной тренировки (цикличность, волнообразность, индивидуализация, углубленная специализация, непрерывность тренировочного процесса, единство общей и специальной подготовки);
- повышение уровня спортивного мастерства;
- приобретение теоретико-методических знаний и практического опыта, необходимых для успешной тренировочной и соревновательной деятельности студента;
- подготовку студента-спортсмена к спортивным соревнованиям и соревновательной деятельности.

Требования к компетентности:

**знать:**

- сущность понятий «спорт высших достижений», «рекреативный спорт», «профессионально-прикладной спорт», «адаптивный спорт», «спортивное соревнование», «спортивное совершенство», «студенческий спорт», «массовый спорт»;
- правила соревнований по избранному виду спорта;
- достижения казахстанских спортсменов в данном виде спорта на международной арене;
- принципы Fair Play и олимпизма, спортивной этики;
- основы методики самостоятельных занятий и организации учебно-тренировочного процесса по виду спорта;
- основы организации соревнований и их судейства;

**уметь:**

- владеть техникой и тактикой избранного вида спорта;
- осуществлять помощь в организации соревнования и судействе;
- соблюдать соревновательные ритуалы, достойно вести себя во время соревнований, учебно-тренировочных занятий;
- владеть навыками здоровьесбережения;
- достойно отстаивать честь вуза на соревнованиях различного уровня.

**1.5.1. ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»  
(для всех учебных отделений)**

Курс	Название темы (модуля)	Содержание	Кол-во часов
<b>I</b>	1. Физическая культура как учебная дисциплина в системе образования Республики Казахстан	Введение в содержание курса. Организация учебного процесса по физическому воспитанию студентов. Программа курса. Цель, задачи и формы организации занятий. Учебный процесс на основном, подготовительном, специальном и спортивном отделениях. Зачетные требования и обязанности студентов. Техника безопасности.	1
	2. Основы здорового образа жизни	Здоровье: основные понятия, сущность, содержание, критерии. Факторы здоровья. Составляющие здорового образа жизни. Здоровый стиль жизни. Обеспечение здоровья и самооценка своего состояния. Понятия ВИЧ, ВИЧ-инфекция, СПИД. Социально-правовые аспекты проблемы ВИЧ/СПИД. Профилактика. Гигиена физической культуры.	2
	3. Естественные основы физического воспитания	Понятие о социально-биологических основах физической культуры. Принцип целостности организма и его взаимосвязь с окружающей средой.	2
		Системы организма: сердечно-сосудистая, дыхательная, костно-мышечная, нервная, пищеварительная и др. Двигательный режим. Физиологическая характеристика утомления и восстановления организма. Классификация физических упражнений. Состояние и показатели тренированности.	

Курс	Название темы (модуля)	Содержание	Кол-во часов
II	4. Современные оздоровительные системы и основы контроля физического состояния организма	Характеристика современных оздоровительных систем и средств. Диагностика состояния организма. Врачебный, педагогический контроль и самоконтроль. Оценка физического развития и физической подготовленности. Определение уровня физического здоровья. Дневник самоконтроля. Объективные и субъективные показатели самоконтроля. Коррекция занятий по результатам контроля и самоконтроля. Паспорт здоровья.	2
	5. Основные методики самостоятельных занятий	Задачи, формы самостоятельных занятий, методика их применения. Принципы дозирования физической нагрузки. Содержание самостоятельных занятий физическими упражнениями. Составление индивидуальных комплексов упражнений. Домашние задания по физической культуре.	2
	6. Физическая культура и спорт как общественное явление	Общие положения. Сущность и содержание физической культуры. Общекультурные и специфические функции физической культуры. Структурная характеристика: виды и разновидности. Спорт. Спорт высших достижений, массовый, профессиональный, любительский, студенческий спорт.	1
III	7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	Цель и задачи ППФП студентов. Структурные компоненты ППФП: виды труда, условия и характер труда, режим труда и отдыха. Методика подбора средств ППФП студентов. Организация и формы ППФП студентов. Профессиональные знания и практические навыки по физической культуре.	2

Курс	Название темы (модуля)	Содержание	Кол-во часов
IV	8. Физическая культура в научной организации труда	Основные понятия. Производственная физическая культура: цель, задачи. Факторы, влияющие на работоспособность. Динамика работоспособности в режиме дня, недели, года. Умственная и физическая работоспособность: типы изменения и причины. Снятие утомления. Использование «малых форм» физической культуры. Внедрение физической культуры в производственный коллектив. Психорегулирующая тренировка	2
Итого			14

*Примечание.* Теоретический раздел по физическому воспитанию рекомендуется включать по 15 минут в каждое практическое занятие в виде бесед со студентами.

### **1.5.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**Учебные (аудиторные) занятия** являются основной формой физического воспитания. Учебные занятия состоят из методико-практического и учебно-тренировочного разделов занятий.

*Методический раздел* практических занятий направлен на: освоение методики подбора физических упражнений и видов спорта; составление комплексов общеразвивающих и специальных упражнений; умение осуществлять контроль и самоконтроль в процессе занятий, страховку и самостраховку; освоение навыков судейства соревнований.

*Учебно-тренировочные занятия* направлены на: повышение уровня физической подготовленности и развитие физических качеств; освоение техники видов спорта; подготовку студентов к участию в массовых спортивных соревнованиях; освоение и совершенствование навыков профессионально-прикладной подготовки в соответствии с требованиями специальности.

**Внеучебные (внеаудиторные) формы занятия** организуются для обеспечения достаточного режима студентов:

- физические упражнения в режиме дня (УГГ, атлетические занятия, оздоровительное плавание, ходьба, бег, ходьба на лыжах, катание на коньках и др.);
- занятия в спортивных секциях, туристических клубах, а также оздоровительных, атлетических и других группах общей физической и специальной подготовки.

Внеаудиторные занятия обеспечивают поддержание студентами высокого уровня физической работоспособности и способствуют выполнению требований программы. Руководство, контроль и консультирование всех форм занятий осуществляются профессорско-преподавательским составом кафедр физического воспитания и спорта.

Формы	Содержание
Аудиторные занятия в сетке учебного расписания	Теоретические занятия (лекции, методические уроки, консультации), практические (учебные занятия, зачетные соревнования, контрольное тестирование и соревнования по избранному виду спорта)
Внеаудиторные: внутривузовские спортивно-массовые, физкультурно-оздоровительные мероприятия и спортивные соревнования по календарю спортивного клуба	Туристские походы, спортивные праздники, вечера, Дни здоровья, показательные выступления, внутривузовские спартакиады, студенческие игры
	Чемпионаты Республики Казахстан, универсиады и т. д., проводимые Национальным научно-практическим центром физической культуры и спорта учащихся и студентов, администрацией вузов, спортивным клубом
Внеаудиторные: самостоятельные занятия для студентов с низким уровнем физического состояния и студентов специальных медицинских групп	Оздоровительные (групповые, индивидуальные) занятия при методическом руководстве преподавателя кафедры физического воспитания и спорта

**1.5.3. ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ  
ОСНОВНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
ДЛЯ ГРУПП, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПО ОБЩЕЙ  
ПРОГРАММЕ  
(% от общего объема часов на курсе)**

Содержание	Курсы			
	I	II	III	IV
Общая физическая подготовка (развитие физических качеств)	30	30	20	15
Специальная физическая подготовка	20	20	20	15
Виды спорта (гимнастика, атлетическая гимнастика, спортивные и подвижные игры, легкая атлетика, лыжный спорт, плавание)	30	30	35	40
Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	10	10	15	20
Современные оздоровительные системы	5	5	5	5
Контроль в процессе занятий физическими упражнениями	5	5	5	5
Итого:	100	100	100	100

**ДЛЯ ГРУПП, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ  
ИЗБРАННОГО ВИДА СПОРТА (курс по выбору)  
(% от общего объема часов на курсе)**

Содержание	Курсы			
	I	II	III	IV
Общая физическая подготовка (развитие физических качеств)	30	30	20	15
Специальная физическая подготовка (по виду спорта)	20	20	20	15
Технико-тактическая подготовка (по виду спорта)	30	30	35	40
Участие в соревнованиях и судействе по виду спорта	10	10	15	20
Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	5	5	5	5
Контроль в процессе занятий физическими упражнениями	5	5	5	5
Итого:	100	100	100	100

## ОБЩАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

При планировании материала практического раздела допускается широкий выбор средств общей и специальной физической подготовки, оздоровительных упражнений и их комплексов. Формы проведения практических занятий могут быть различными по организации и методическому обеспечению, по совокупности средств и методов, по месту проведения и способам учета проделанной студентами работы. Рекомендуется использовать следующие средства для развития физических качеств.

**Быстрота.** Общеразвивающие и специальные упражнения спринтера, стартовые рывки, ускорения, набегания.

Бег: обычный, семенящий, трусцой, поднимая бедро, захлестывающая голень и т. п. Контрольные старты: 100 м, 500 м, 1000 м. Бег по выражу, челночный бег и др. Эстафеты.

Выполнение различных упражнений на скорость (элементы гимнастики, подвижных и спортивных игр).

**Выносливость.** Оздоровительный бег и лыжная подготовка. Комплексы общих и специальных упражнений средневика, стайера. Освоение техники бега по пересеченной местности. Кроссовая подготовка. Освоение тренировочных программ и методов подготовки для начинающих бегунов. Освоение техники лыжных ходов. Участие в соревнованиях по легкой атлетике и лыжам. Выполнение различных усилий в умеренном темпе продолжительностью до 10–15 мин и 18–25 мин.

**Гибкость.** Общеразвивающие упражнения с предметами и без них с активным и пассивным сопротивлением, широкие махи и т. д. Выполнение упражнений из статических положений с максимальной амплитудой.

**Ловкость, координация движений и равновесие.** Гимнастические и акробатические упражнения с предметами и без них, характеризующиеся пространственной точностью и быстротой реакции и решением двигательных задач в минимальном временном интервале. Выполнение однотипных и разнотипных упражнений в усложненных условиях. Подвижные и спортивные игры. Комплексные эстафеты (с элементами прыжков, бега, метаний, кувырков и т. д.), имитационные и отвлекающие действия.

Общеразвивающие упражнения в ходьбе на носках, на пятках, по гимнастической скамейке (узкой рейке), бревну с различным положением рук. Изометрические упражнения, формирующие статическое равновесие. Совершенствование равновесия при катании на лыжах, коньках, езде на велосипеде, роликовых коньках и т. д.

**Сила.** общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов. Упражнения на гимнастических и вспомогательных снарядах. Упражнения в подтягивании и сопротивлении, перенос тяжестей. Выполнение упражнений по методу круговой тренировки.

*Элементы тяжелой атлетики.* общеразвивающие и специальные упражнения тяжелоатлета. Комплексы упражнений для основных мышечных групп. Освоение техники силовых движений – толчок, рывок.

*Элементы гиревого спорта.* общеразвивающие и специальные упражнения. Освоение техники рывка и жима гири; освоение комплексов упражнений оздоровительно-силовой и тренировочной направленности.

*Элементы атлетической гимнастики.* общеразвивающие и специальные комплексы упражнений с предметами (эспандеры, амортизаторы, гантели) и с преодолением собственного веса. Освоение комплексов упражнений индивидуального характера в сочетании с отягощениями. Выполнение упражнений для различных мышечных групп, выполняемых на тренажерах.

## ВИДЫ СПОРТА

**Гимнастика.** общеразвивающие упражнения, бег, прыжки и танцевальные элементы, используемые под эмоционально-ритмическую музыку, которая является эффективным средством психоэмоционального переключения на другой вид деятельности.

Упражнения различной длительности, сложности, ритмической структуры, интенсивности. Формы танцевальных упражнений. Самостоятельное освоение выполнения сложных двигательных комплексов под музыкальное сопровождение. Выполнение зачетных и соревновательных ритмо-танцевальных программ.

**Атлетическая гимнастика.** Упражнения атлетической гимнастики с использованием отягощений для устранения различных дефектов телосложения, а также для укрепления мышц и повышения работоспособности.

Методической основой атлетической гимнастики для всех возрастных групп являются многократные повторения упражнений с малым весом. Особое внимание уделяется упражнениям для развития силы рук.

В занятиях атлетической гимнастикой используют общеразвивающие упражнения: с гантелями; с гириями; с эспандером; с металлической палкой; на тренажерах; со штангой.

**Спортивные и подвижные игры.** Теоретические сведения: история развития и правила соревнований. Общеразвивающие и специальные упражнения игрока. Освоение и совершенствование элементов техники баскетбола, волейбола, футбола. Основные приемы овладения и управления мячом, тренировка в парах, тройках. Эстафеты, имитационные и отвлекающие действия, финты. Игры в неравночисленных составах. Товарищеские, контрольные двусторонние игры. Участие в соревнованиях.

**Баскетбол.** Стойка, повороты, вышагивание, передвижение, ведение, передачи, броски. Обучение техническим и тактическим действиям. Ловля и передача мяча (одного, двух) на месте и в движении. Ведение мяча на месте и с передвижением вперед. Броски с различных точек и после двойного шага. Командная игра.

*Ловля и передача мяча.* На месте (одного, двух), с передвижением вперед, при встречном движении, с сопротивлением.

*Ведение мяча.* Ведение мяча (одним, двумя) шагом, бегом, с поворотами. Ловля и передачи мяча (одного, двух) на месте, с передвижением вперед, при встречном движении, с сопротивлением.

*Броски мяча по кольцу.* Бросок мяча двумя руками от груди и одной рукой от плеча (на месте, с точек). Бросок мяча по кольцу после двойного шага (правой и левой рукой). Штрафные броски, броски в прыжке.

**Волейбол.** Стойка и передвижение. Прием и передача мяча на месте и с передвижением (вперед, назад, влево, вправо).

*Действия с мячом.* Передача мяча сверху двумя (одной)

руками с места и в движении. Прием мяча: сверху, снизу, на месте и с передвижением вперед, назад, влево и вправо.

*Подачи мяча:* боковая, нижняя, верхняя прямая, через сетку, в зоны. Прием мяча после подачи. Страховка. Командная игра.

**Футбол.** Передача мяча ногой (левой, правой) партнеру на месте и с передвижением (вперед, назад, влево, вправо). Удары мяча ногой (правой, левой) с последующим попаданием в ворота. Командная игра.

*Перемещения футболиста.* Упражнения в виде ходьбы, медленного бега, бега с ускорением, бега спиной вперед. Быстрая смена игровых ситуаций, предельно быстрого бега с места, ускорения, бега приставными шагами; движения в различных направлениях по прямой, по дуге, в противоположную сторону, зигзагом и т. д.

*Удары по мячу* составляют основу техники игры в футбол. При помощи ударов ногой игроки передают мяч партнеру, бьют по воротам, осуществляют ведение мяча и другие действия.

*Приемы мяча* осуществляются подошвой, внутренней и внешней стороной стопы, бедром, подъемом, носком, грудью и головой, бедром, грудью, головой.

*Ведение мяча* осуществляется последовательными толчками внешней или внутренней частью подъема, внутренней стороной, серединой подъема или носком, одной или поочередно то правой, то левой ногой.

*Отбор мяча.* При отборе мяча необходимо приблизиться к игроку, владеющему мячом, и, когда он потеряет контроль над мячом, послать ногу навстречу мячу. Упражнения в парах, тройках.

*Приемы игры вратаря.* В ходе игры вратарь почти не стоит на месте: он ловит мяч, отбивает его, защищая ворота, бросает пойманный мяч на поле или ведет его ногой.

**Подвижные игры.** Примерные подвижные игры: «Метко в цель», метание «тарелок», «Охотники и зайцы», «Передал-садись», «Подвижная мишень», «Успей точно передать», «Сбей мяч», «Попади в круг», «Кто дальше», «Метко в ворота», «Точная передача», «Обведи и забей мяч в ворота», «Футбольный слалом», «За мячом», «Поймай мяч», «Мяч водящему», «Жонглирование двух мячей», «Мяч в воздухе», а также казахские национальные игры: «Ақсүйек», «Қармақ», «Үйрек ату», «Көмбеден доп шығару», «Аң аулау», «Таяқ жүгірту», «Садақ ату», «Қақпа тас», «Қарағие» и др.

**Легкая атлетика.** Теоретические сведения: история развития и правила соревнований. Общеразвивающие и специальные упражнения спринтера, различные стартовые рывки и ускорения.

*Бег.* Семенящий, поднимая бедро, захлестывая голень и т. п. Комплексы общих и специальных упражнений средневики-стайера. Бег по пересеченной местности. Кроссовая подготовка. Контрольные старты: 100 м, 500 м, 1000 м. Бег на вираже, челночный бег и др. Ускорения на отрезках. Эстафеты. Подвижные игры.

*Метания.* Общеразвивающие и специальные упражнения метателя. Освоение техники метаний легкоатлетических снарядов. Упражнения с набивными мячами и другими приспособлениями для развития общей и специальной силы метателя.

*Прыжки.* Общеразвивающие и специальные упражнения прыгуна. Упражнения с элементами прыжков различными способами. Техника прыжков (в длину с места, с разбега). Освоение индивидуализированных комплексов прыжковых упражнений. Понятие о тренировочном эффекте физических нагрузок. Многоскоки (тройной, пятерной и др.).

**Лыжный спорт.** Теоретические сведения: история развития и правила соревнований. Выполнение строевых команд на лыжах, передвижение с лыжами и на лыжах различными способами на учебной площадке и на учебной лыжне. Преодоление подъемов и спусков, торможение и повороты на месте и в движении.

Техника передвижения на лыжах по пересеченной местности. Прохождение дистанции в медленном и среднем темпах на время. Эстафеты на лыжах. Изучение техники различных шагов.

*Ступающий шаг.* Передвижение ступающим шагом является средством для развития «чувства лыж», «чувства снега». Передвижение ступающим шагом является своего рода подводящим упражнением к обучению скользящему шагу. Ступающий шаг – это ходьба на лыжах с поочередным приподниманием носков лыж, при этом задний конец лыжи прижимается к снегу, туловище несколько наклонено вперед.

*Скользящий шаг.* Скользящий шаг является основным элементом в технике всех лыжных ходов. При ходьбе этим шагом лыжник отталкивается поочередно то левой, то правой ногой.

*Попеременный двухшажный ход.* В каждом действии этим спо-

собом выполняется два скользящих шага (правой и левой ногой).

**Плавание.** Теоретические сведения: история развития и правила соревнований. Общеразвивающие и специальные упражнения пловца. Освоение техники основных способов плавания (брасс, кроль). Формирование навыков поведения на воде. Удержание на воде в экстремальных ситуациях, погружение, всплытие, приемы оказания помощи и способы поведения при спасении утопающих. Приемы преодоления водных преград. Освоение тренировочных программ в избранном стиле плавания, в оздоровительном и тренировочном режиме. Прыжки в воду с бортика, трамплина, вышки.

*Упражнения на суше.* Комплекс общеразвивающих упражнений пловца. Рывковые движения рук в стороны, вверх. Круговые одновременные движения рук назад, вперед. Круговые попеременные движения рук назад. Круговые разнонаправленные движения. Выполнение имитационных движений гребка руками способом: «кроль на спине», «кроль на груди», «брасс».

*Работа рук.* Выполнение гребков в воде (только левой рукой, затем только правой рукой, одновременно двумя руками), используя для поддержания ног доски, надувные круги и т. п.

*Работа ног.* В воде, лежа на груди взявшись руками за бортик движения ног способом «кроль на спине», «кроль на груди», «брасс». Выполнение движений ног в воде при держании доски руками (в положении лежа на груди и на спине) «кроль на спине», «кроль на груди», «брасс». Согласованность в работе рук, ног и дыхания.

*Подготовительные упражнения для освоения с водой.* Упражнения для обучения элементам техники плавания способом «кроль на груди» и «кроль на спине» для неумеющих плавать. Согласование элементов дыхания с элементами техники. Совершенствование техники избранного способа плавания: плавание с помощью одних ног, доски, с различным положением рук и задержкой дыхания. Обучение технике поворотов. Прикладное плавание. Нырание. Приемы спасания тонущего.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

**Цель ППФП** – психофизическая готовность и профессиональная физическая пригодность к успешной деятельности.

Отличительной чертой ППФП студентов следует считать ее предварительное влияние на будущего специалиста без постоянной проверки уровня специальной физической подготовленности в реальных условиях.

**Задачи ППФП** определяются особенностями будущей профессии и сводятся к следующему:

- формирование специальных знаний, освоение прикладных умений и навыков;
- воспитание и совершенствование профессионально-личностных качеств средствами физической культуры;
- воспитание специальных прикладных психофизических качеств для успешной реализации учебно-тренировочных и физкультурно-оздоровительных программ в жизнедеятельности.

**Средства ППФП** можно группировать в следующем порядке:

- прикладные физические упражнения и отдельные элементы различных видов спорта;
- прикладные (приоритетные для специальной физической подготовленности) виды спорта (целостное использование);
- вспомогательные виды спорта, дополняющие учебный процесс по разделу ППФП;
- гигиенические факторы.

## СОВРЕМЕННЫЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

**Дыхательная гимнастика.** Регулирование процессов дыхания. Специальные дыхательные упражнения. Система дыхания по А. Стрельниковой, К. Бутейко, К. Динейки и др.

**Релаксационная гимнастика.** Особенность релаксационной гимнастики заключается в сочетании физических упражнений с расслаблением.

**Ритмическая гимнастика.** Разновидность гимнастики, основным содержанием которой являются общеразвивающие упражнения, бег, прыжки и танцевальные элементы, используемые под эмоционально-ритмическую музыку. Ритмическую гимнастику целесообразно включать во все формы оздоровительной физической культуры. В ритмической гимнастике используют общеразвивающие упражнения: на осанку; на равновесие; с гимнастическими палками; с резиновыми и набивными мячами; в исходных положениях – сидя, лежа на спине, на боку, на животе, сидя на пятках.

**Аэробика** (от греч. *аэро* – воздух, *биос* – жизнь). Система упражнений из циклических видов спорта, которые связаны с проявлением выносливости (ходьба, бег, плавание и т. п.), направленная на повышение функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

**Фитнес.** Общий фитнес, физический и спортивно-ориентированный. Средства фитнеса: виды аэробной направленности (ходьба, бег трусцой, плавание, езда на велосипеде, подвижные игры); гимнастические упражнения (наклоны, повороты туловища, вращения, упоры, седы, махи); упражнения циклического характера (на тредбане, велотренажере и др. устройствах); силовые упражнения (с отягощением, со снарядами, с эластичными предметами, с сопротивлением партнера); упражнения на растягивание; упражнения релаксации и рекреации. Какой вид фитнеса выбрать, зависит от условий и возможностей учебного заведения.

**Бодифлекс.** Цель бодифлекса – сброс лишнего веса и улучшение мышечного тонуса. Все упражнения бодифлекс делятся на три вида:

1. *Изометрические.* При таких упражнениях напрягается только одна группа мышц. Сжав кулак, вы напрягаете кисть.

2. *Изотонические.* При изотонических упражнениях происходит работа нескольких групп мышц одновременно. Если вы будете давить одной ладонью на другую, в напряжении будут обе руки.

3. *Растягивающие.* Упражнения, позволяющие мышцам расслабиться после нагрузки и стать более эластичными. Также эти упражнения улучшают эластичность связок, повышают подвижность позвоночника.

*Воркаут.* Все упражнения воркаута базируются на спортивной гимнастике, собственно это она и есть, только для обретения популярности было видоизменено название дисциплины. Различают два основных направления воркаута:

- *Street Workout* – вся суть тренировок в технической подготовленности атлета. Чем сложнее и зрелищнее трюк – тем лучше.
- *Ghetto Workout* – суть тренировок сводится к увеличению повторений того или иного упражнения, а также к увеличению времени исполнения статических элементов.

**Стретчинг (растяжка)** – комплекс упражнений для улучшения физического здоровья посредством растягивания мышц, сухожилий и связок. Стретчинг может использоваться как прикладная составляющая в системе тренировок, так и самостоятельный способ поддержания физической формы.

Одними из самых значимых плюсов растяжки являются понижение мышечного напряжения и улучшение эластичности мышц. Это снижает риск получения травмы и неприятных болей при физических нагрузках. Стретчинг повышает двигательную активность человека, что хорошо сказывается на состоянии суставов и препятствует появлению хрупкости костей. Растяжки укрепляют сердце, дыхательную систему, повышают температуру тела и мышц. После тренировки растяжки могут притупить возникающие боли.

**Йога** как система делится на несколько направлений: хатха йога, направленная в основном на развитие физических и физиологических функций организма; раджа йога, рассматривающая развитие высших психических функций человека; карма йога, связанная с гармоничным развитием социальных, общественных отношений личности; бхакти йога, связанная с совершенствованием человека в эмоциональной сфере, в любви к ближнему, к природе; джнани йога, связанная с развитием мышления человека, расширяющая границы и возможности его познания.

Пилатес можно также использовать как реабилитацию после перенесенных травм и болезней. Ведь тренировки по системе пилатеса являются наиболее безопасными из всех существующих видов фитнеса.

Еще одним неоспоримым плюсом пилатеса является дыхательная гимнастика, ведь при выполнении упражнений акцент ставится и на правильности дыхания.

**Калланетика** состоит из 29 упражнений, основа которых йога, все они статические. При выполнении этих упражнений происходит напряжение всех групп мышц одновременно. Также усиливается обмен веществ, что благоприятно сказывается как на фигуре, так и на всем организме. Калланетика способна помочь людям, страдающим болями в шейном отделе, позвоночнике.

**Шейпинг.** Научно обоснованная система оздоровительной физической культуры для девушек и женщин, направленная на коррекцию фигуры и улучшение функционального состояния организма. Его суть состоит в сочетании аэробики с атлетической гимнастикой. Главный принцип данного вида фитнеса – метод строго регламентированного упражнения.

Шейпинг-программа представляет собой очень строгую и точную последовательность выполнения упражнений, соблюдения правил и режимов, которые необходимо соблюдать для получения результата, максимально приближенного к выбранной модели.

## **КОНТРОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ**

Основными видами диагностики являются: врачебный контроль, диспансеризация, врачебно-педагогический контроль и самоконтроль. Цель диагностики – способствовать укреплению здоровья человека, его гармоничному развитию.

Задачи диагностики в физическом воспитании:

1. Систематический врачебно-педагогический контроль физического и функционального состояния студентов, занимающихся физической культурой и спортом.
2. Оценка эффективности применяемых средств и методов физического воспитания с целью его коррекции.
3. Определение степени соответствия морфофункциональных показателей уровню развития двигательных способностей и физической подготовленности.

4. Прогнозирование оптимальных физических нагрузок и физкультурно-оздоровительных программ на основании результатов тестирования индивидуального физического и функционального состояния студента.

Оценка физического и функционального состояния проводится на основании метода индексов и функциональных проб (приложение 3).

#### **1.5.4. ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ (% от общего объема часов на курсе)**

Содержание	Курсы			
	I	II	III	IV
Общая физическая подготовка (развитие физических качеств)	30	25	20	20
Специально-подготовительные упражнения	10	10	15	15
Корректирующая гимнастика (применительно к имеющимся заболеваниям)	15	10	10	5
Виды спорта (аэробика, гимнастика, атлетическая гимнастика, спортивные игры, легкая атлетика, лыжный спорт, плавание)	20	20	20	25
Подвижные игры и эстафеты	10	10	10	5
Профессионально-прикладная физическая подготовка		5	10	15
Современные оздоровительные системы	10	15	10	10
Контроль в процессе занятий физическими упражнениями	5	5	5	5
Итого	100	100	100	100

Практические занятия с группами подготовительного отделения проводятся на основе средств и методов, предусмотренных

для групп основного учебного отделения с учетом уровня физического состояния и здоровья студентов.

В содержание учебного материала включена корректирующая гимнастика применительно к имеющимся заболеваниям: упражнения, используемые для исправления различных деформаций позвоночника, грудной клетки, стоп; движения локального воздействия, выполняемые из заданного исходного положения при условии сочетания силового напряжения с растягиванием.

**1.5.5. ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ  
СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
(% от общего объема часов на курсе)**

Содержание	Курсы			
	I	II	III	IV
Общеразвивающие упражнения	20	15	10	10
Специальные упражнения	20	15	15	10
Гимнастика (дыхательная, релаксационная, ритмическая), аэробика	15	15	15	10
Корригирующая гимнастика (применительно к имеющимся заболеваниям)	10	15	15	15
Современные оздоровительные системы	15	15	25	30
Элементы различных видов спорта (спортивные и подвижные игры, легкая атлетика, лыжный спорт, плавание и др.)	15	15	10	10
Профессионально-прикладная физическая подготовка		5	5	10
Массаж и самомассаж (применение массажа и самомассажа при различных заболеваниях)	2	2	2	2
Контроль в процессе занятий физическими упражнениями	3	3	3	3
Итого:	100	100	100	100

Учебные занятия по физической культуре со студентами, отнесенными по состоянию здоровья к специальному учебному отделению, должны рассматриваться как основная часть единой системы физического воспитания.

Основные задачи учебных занятий в специальном учебном отделении:

- ликвидация остаточных явлений после заболеваний;
- устранение функциональных отклонений в состоянии здоровья и физическом развитии;

- восстановление и укрепление здоровья по мере закаливания и укрепления организма;
- повышение физической работоспособности студентов;
- приобретение студентами необходимых профессионально-прикладных умений и навыков для избранной профессии.

## **ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ**

Общеразвивающие упражнения (ОРУ) с предметами и без предметов. Общеразвивающие упражнения на месте и в движении (одиночные, парные, групповые). Упражнения на гимнастической лестнице, скамейке. Упражнения на растягивание, расслабление, с изменением исходного положения, в сочетании с активными и пассивными движениями. В комплексы ОРУ постепенно включаются более сложные по координации упражнения, увеличивается количество их повторений и интенсивность выполнения. Упражнения с отягощением (набивные мячи массой 1 кг для женщин и 2 кг для мужчин, гантели массой 1 кг для женщин и 2 кг для мужчин, амортизаторы, тренажеры).

## **СПЕЦИАЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ**

Специальные упражнения направлены на дальнейшую коррекцию осанки, формирование компенсаций и нормализацию функций организма (упражнения в равновесии, статические, релаксационные, идеомоторные, дыхательные). Дыхательные и релаксационные упражнения.

## **ГИМНАСТИКА**

*Дыхательная гимнастика.* Применяется при астенических состояниях, вегетососудистой дистонии, болезнях желудочно-кишечного тракта, физическом и умственном переутомлении, снятии стресса.

**Релаксационная гимнастика.** Проводится в сочетании с физическими упражнениями для всех мышечных групп с расслаблением. Рекомендуется релаксация двух видов: частичная как средство профилактики переутомления; а полная предусматривает не толь-

ко мышечное расслабление, но и снятие стресса, психическое расслабление, успокоение и отдых центральной и периферической нервной системы. Релаксацию можно выполнять в положении сидя и лежа.

**Ритмическая гимнастика.** Общеразвивающие упражнения, бег, прыжки и танцевальные элементы, выполняемые под музыку, а также упражнения: на осанку; на равновесие; с гимнастическими палками; с резиновыми и набивными мячами; в исходном положении – сидя; лежа; на боку, спине, животе; из положения седа на пятках. Ритмическую гимнастику целесообразно включать во все формы оздоровительной физической культуры.

**Аэробика.** Система упражнений в циклических видах спорта, связанных с проявлением выносливости (ходьба, бег, плавание и т. п.), направленная на повышение функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

**КОРРИГИРУЮЩАЯ ГИМНАСТИКА** (применительно к имеющимся заболеваниям). Специальные комплексы упражнений лечебной физической культуры, выполняемые как в рамках учебного занятия, так и самостоятельно. Специальные корригирующие упражнения. Гимнастические упражнения на координацию. Упражнения в равновесии (перемещения в различных плоскостях вестибулярного анализатора, изменение величины площади опоры, перемещение высоты общего центра тяжести по отношению к опоре).

Корригирующие упражнения общей оздоровительной направленности: гимнастика для глаз, на осанку, для позвоночника, суставов и др.

## СОВРЕМЕННЫЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

**Оздоровительный фитнес.** Упражнения низкой интенсивности, для выполнения которых необходимо менее 50% функционального резерва. Рекомендуются для неподготовленных студентов, за исключением больных или крайне слабых. Физические упражнения низкой интенсивности рекомендуются как общеоздоровительные.

**Физический фитнес** (базовый) направлен на достижение и

поддержание физического состояния, снижение риска появления заболеваний. Для данного вида характерны регулярные нагрузки средней интенсивности.

**Шейпинг.** При занятиях шейпингом интенсивность физических упражнений дозируется строго индивидуально, так как только в этом случае она дает наибольший эффект.

**Калланетика.** Программа упражнений для женщин, выполняемых в основном в изометрическом режиме и вызывающих активизацию глубоко расположенных мышечных групп. При выполнении упражнений необходимо избегать резких движений, чрезмерного напряжения. Используются в основном изгибы, наклоны, прогибы, поднятие ног и туловища в положении лежа, полушпагаты, качание с акцентом на растягивание мышц.

**Терренкур.** Дозированная ходьба на местности с разным углом наклона и выбранным темпом движения. Темп движения определяется количеством шагов в минуту.

## ЭЛЕМЕНТЫ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СПОРТА

**Спортивные и подвижные игры.** Обучение элементам техники спортивных игр: баскетбола, волейбола, футбола, бадминтона, настольного тенниса. Общие и специальные упражнения игрока. Основные приемы овладения и управления мячом, тренировка в парах, тройках. Игры в неравночисленных составах.

**Подвижные игры** с предметами и без них, с простейшими способами передвижения, не требующие проявления максимальных усилий и сложнокоординационных действий.

**Легкая атлетика.** Ходьба и ее разновидности, сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, расслабление, с изменением времени прохождения дистанции. Бег и его разновидности. Прыжки: на одной и двух ногах, прыжки в глубину с подскоком, с передвижением вперед, в длину с места, со скакалкой, с поворотом кругом.

Специально-беговые упражнения: бег с высоким подниманием бедра, «захлестыванием» голени, семенящий бег и их чередование. Метание теннисного мяча.

**Лыжный спорт.** Выполнение строевых команд на лыжах, передвижение с лыжами и на лыжах различными способами на учебной площадке и на учебной лыжне. Преодоление подъемов и спусков, торможение и повороты на месте и в движении.

Техника передвижения на лыжах по пересеченной местности. Прохождение дистанции в медленном и среднем темпах на время. Эстафеты на лыжах. Оценка техники выполнения поворотов, торможения, подъемов и спусков. Изучение техники различных шагов.

**Плавание.** Подготовительные упражнения для освоения с водой. Общеразвивающие и специальные упражнения пловца. Освоение техники основных способов плавания (брасс, кроль). Формирование навыков поведения на воде. Удержание на воде в экстремальных ситуациях, погружение, всплытие, приемы оказания помощи и поведение при спасении утопающих. Приемы преодоления водных преград. Освоение элементов в избранном виде плавания, в оздоровительном режиме. Прыжки в воду с бортика, трамплина, вышки. Согласованность в работе рук, ног и дыхания. Обучение технике поворотов. Прикладное плавание. Нырание. Приемы спасания тонущего.

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

Требования к специальной физической подготовленности в сфере профессионального труда. Общие и специальные задачи ППФП. Личностные и профессионально-значимые качества, характерные для избранной профессии. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры (согласно избранной специальности). Формирование профессионально-прикладных двигательных навыков, физических и психологических качеств. Саморегуляция и самовоспитание эмоциональных состояний и волевых качеств. Способы оценки ППФП студентов (нормативы и тесты по ППФП). Методика овладения средствами профессионально-прикладной физической подготовки. Общеподготовительные и специально-подготовительные упражнения.

## МАССАЖ И САМОМАССАЖ

Влияние массажа на различные системы организма. Принципы применения массажных приемов. Показания и противопоказания к применению массажа.

Техника выполнения массажных приемов. Техника поглаживания, растирания, разминания и вибрации. Сегментарно-рефлекторный массаж. Аппаратный массаж. Массаж в сочетании с движениями. Показания и противопоказания к применению массажа.

Особенности применения массажа при различных заболеваниях: сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, опорно-двигательного аппарата, желудочно-кишечного тракта, гинекологических, умственном и физическом утомлении.

Методика проведения массажных приемов: поглаживания, растирания, разминания и вибрации. Порядок проведения самомассажа. Самомассаж для женщин, мужчин.

## КОНТРОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

**Врачебно-педагогический контроль.** *Врачебный контроль*, осуществляемый врачом с целью определения заболевания (степени его тяжести, особенностей протекания и др.), функционального состояния и физического развития студентов.

*Педагогический контроль* за уровнем физической подготовленности и функциональным состоянием студентов специального учебного отделения в процессе их учебы в вузе. Тестирование с помощью контрольных упражнений, оценивающих уровень развития общей и силовой выносливости, гибкости. Применение функциональных проб, оценивающих уровень функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Гигиенические требования при проведении занятий физическими упражнениями.

**Самоконтроль в занятиях физическим воспитанием.** Самоконтроль как одна из форм наблюдения за состоянием здоровья. Простейшие методы самонаблюдения за результатами занятий физическими упражнениями. Ведение дневника самоконтроля и его значение в процессе наблюдения за состоянием здоровья студен-

тов. Объективные и субъективные показатели самоконтроля.

Тесты для определения уровня физического и функционального состояния организма (приложения 2, 3).

Показания и противопоказания к применению физических упражнений в специальных медицинских группах А, Б и В (приложение 4).

### **1.5.6. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ СПОРТИВНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

Тематика практических и методических занятий для групп спортивного учебного отделения разрабатывается с учетом специфики видов спорта. При составлении учебных программ необходимо учитывать технологию планирования (периодизации спортивной тренировки). Учебно-тренировочный процесс в спортивном отделении осуществляется, как правило, вне сетки часов с учетом учебной нагрузки студентов, наличия их свободного времени, материально-технической базы вуза для занятий спортом, социально-бытовых условий и т. д.

Соревновательная деятельность студентов и подготовка к ней планируются в соответствии с календарным планом спортивного клуба вуза.

---

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОК

### *2.1. Культура и физическая культура студенческой молодежи*

Физическая культура является неотъемлемой частью общей культуры, это область социальной деятельности, представляющая собой совокупность духовных и материальных ценностей, создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, укрепления его здоровья, способствующая гармоничному развитию личности. По мнению исследователей, физическая культура – сложное и полифункциональное общественное явление, состоящее из многочисленных и разнообразных составных частей и понятий (см. А.В. Лотоненко, С.Н. Жегульский, 2002). Чем больше человек обращает внимание на собственный организм, стремясь достичь идеала, тем важнее для него становится система теоретических знаний и практических навыков, направленных на раскрытие потенциала, заложенного в человеческом существе, то есть физическая (телесная) культура.

В.М. Выдрин обращает наше внимание на то, что современное вузовское образование должно быть направлено на культурологические аспекты, т. е. на повышение общего уровня культуры студентов, где физическая культура приобретает духовный, нравственный смысл. Культурологический подход к физической культуре позволяет соединить научно-теоретические основы с практикой физкультурного воспитания студентов в ее основных видах – специальном физкультурном образовании, спорт, физическая рекреация, двигательная реабилитация. Все они взаимосвязаны между собой и

дополняют друг друга, охватывая при этом весь контингент студентов в активной физкультурной деятельности (2002).

Отношение студентов к физической культуре и спорту – одна из актуальных социально-педагогических проблем, которая должна рассматриваться как с позиции личностного значения для каждого студента, так и как общественно необходимая.

По мнению Б.А. Акишина, за время обучения в вузе главным является формирование социально значимых мотивов к занятиям физкультурой – потребность в физической активности, интерес к новым знаниям о своем организме и его возможностях, потребность в межличностном общении и желании моделировать свое будущее в системе общественных отношений. «Такой подход позволит преодолеть отчуждение физкультурного образования от личности» [2002, 12].

Одной из основных причин негативного отношения к занятиям физическими упражнениями, по мнению А.А. Межялите (1992), является отсутствие знаний о влиянии движения на организм. Информационные системы (радио, печать, телевидение) ограничиваются сведениями о пользе физической культуры, которые, как правило, не достигают уровня (см. А.Р. Агафонов с соавт. 2002).

Научные исследования мотивов, целей, потребностей, деятельности человека, его отношений и существующих институтов в сфере физической культуры на основе изучения разнообразных форм, средств и методов физкультурной деятельности дает возможность полнее раскрыть сущность физической культуры (см. В.Д. Бальсевич, И.М. Быховская, В.М. Виленский, Л.И. Лубышева и др.).

«Призыв древних философов познать самого себя сегодня не менее актуален, чем в античные времена. Человеку необходимо знать возможности своего организма, чтобы противостоять болезням, сделать жизнь наиболее активной и полноценной», – отмечает Г.В. Крюкова. По ее мнению, одной из главных причин пассивного отношения к занятиям физической культурой является физкультурная безграмотность студентов, неумение организовать свою двигательную деятельность. Задача кафедры физического воспитания – дать студенту необходимые знания в данном направлении [2001, 71].

По заключению экспериментальных исследований Л.И. Лубышевой, одним из эффективных путей привлечения молодежи к занятиям физической культурой является изучение мотивов, интересов физкультурно-оздоровительной деятельности. В ходе ее исследований было установлено, что основная масса студенческой молодежи вполне определенно считает полезными такие занятия, которые бы служили для них необходимым средством физической рекреации и не имели бы жесткой направленности на спортивные достижения (1984).

Т.В. Карбышева посвятила свое исследование преодолению педагогической запущенности девушек 15–16 лет путем направленного использования средств физической культуры. В ходе эксперимента она проводила мероприятия по привлечению испытуемых к занятиям физическими упражнениями. Для этого были изучены интересы и потребности учащихся в сфере физической культуры и спорта, выявлены виды двигательной активности, которыми они хотели бы заниматься. Для привлечения этих девушек к занятиям автор использовала такие методы, как беседы, убеждения с целью вовлечения в занятия физическими упражнениями, теоретические сообщения на спортивные темы, просмотр видеозаписей с комплексами ритмической гимнастики, встречи с инструкторами по аэробике. Немаловажное значение придавалось эмоциональной стороне занятий – музыкальное сопровождение, обновление, разнообразие комплексов ритмической гимнастики, невысокие нагрузки на этом этапе, которые способствовали формированию мотивации к занятиям упражнениями через механизм получения психоэмоционального удовлетворения и комфорта. По результатам исследования автор отметила, что проведенная экспериментальная методика коррекционно-воспитательной работы с педагогически запущенными девушками в ходе занятий физическими упражнениями позволила достигнуть положительного эффекта в процессе развития двигательных качеств, коррекции психоэмоциональной сферы личности, что положительно отразилось на изменении степени педагогической запущенности испытуемых (1950).

Потребности в занятиях физическими упражнениями и спортом являются неотъемлемым элементом образа жизни современ-

ного человека. Для управления и плановой регуляции системой педагогических средств и условий реализации потребностей в занятиях физическими упражнениями и спортом, а также осуществления формирования потребностей целенаправленным педагогическим процессом, необходимо знать его структуру, составные элементы, механизм проявления и реализации. К.Д. Ушинский писал: «Если педагогика хочет воспитать человека во всех отношениях, то она должна прежде всего узнать его тоже во всех отношениях» [1950, 23].

Исследованием различных сторон потребностей населения в занятиях физическими упражнениями и спортом занимались многие ученые, которые полагали, что потребности очень трудно поддаются непосредственной фиксации, и делали попытку их опосредованного анализа с помощью изучения отдельных форм осознания и реализации потребностей.

Проведением системного анализа механизма проявления потребностей населения в занятиях физическими упражнениями и спортом, их содержательной структуры и поиском педагогических форм более полного удовлетворения потребностей средствами физического воспитания занимался М.Е. Кутепов. Результаты проведенных автором исследований комплексно характеризуют структуру потребностей и интересов школьников и трудящихся в занятиях физическими упражнениями и спортом. Он выявил наиболее значимые различия в структуре физкультурно-спортивных интересов, в выборе педагогических средств реализации потребностей. М.Е. Кутепов отметил, что одним из существенных факторов вовлечения населения в активные занятия физическими упражнениями и спортом в свободное время является наиболее полный учет потребностей и интересов при построении программного обеспечения занятий и определения содержания физкультурно-спортивной массовой работы. По его мнению, основными направлениями совершенствования управления процессом физического воспитания населения с учетом потребностей и физкультурно-спортивных интересов являются: дифференцированный учет интересов к занятиям наиболее популярными видами спорта и физических упражнений при разработке программного обеспечения; усиление образовательной направленности уроков физической куль-

туры и качественное улучшение внеклассной работы; усиление комплексности в использовании всех форм активного участия населения в работе по физической культуре и спорту; совершенствование системы агитационно-пропагандистского воздействия и т. п. (1980).

Б.Д. Куланин целью своего исследования ставил изучение механизма влияния физкультурно-образовательных знаний через убеждения и потребности на практику самостоятельных занятий физическими упражнениями студенческой молодежи и определение факторов педагогического воздействия, способствующих повышению ее физкультурно-спортивной активности. На основании своего исследования он сделал вывод, что включенность в самостоятельную физкультурно-спортивную деятельность в значительной мере определяется такими компонентами когнитивно-мотивационной структуры человека, как его специальные знания, убеждения и потребности, действующие как целостная система факторов (1984).

Л.И. Орехов с соавторами делают правильное и своевременное замечание, что во многих вузах Казахстана организация учебного процесса по физическому воспитанию не соответствует современным требованиям. Авторы отмечают: «Нередко учебные занятия проводятся на низком уровне, не оказывая существенного влияния на позитивное изменение сознания студентов, формирование у них адекватных установок, устойчивых интересов к занятиям и убеждений в положительном влиянии двигательной активности на здоровье занимающихся». Высшее образование на современном этапе предполагает создание благоприятных условий для социального и культурного развития студенческой молодежи. Физическое воспитание, являясь «составной частью целостной системы вузовского процесса», направлено на выполнение социального заказа государства и призвано обеспечить подготовку физически крепкого специалиста, способного организовать и вести здоровый образ жизни [19, 22–23].

С.Н. Михайлова, обращаясь к этой же проблеме, отмечает, что на современном этапе необходимо уделять внимание подготовке студентов не столько к сдаче контрольных нормативов, сколько к дальнейшему использованию физической культуры в повседневной жизни. Приоритетами деятельности кафедр фи-

зического воспитания она видит в создании условий для формирования у студентов навыков самосовершенствования на фоне воспитания мотивации, интереса к физической культуре, состоянию собственного здоровья. Автор делится опытом работы кафедры физического воспитания Казахской государственной архитектурно-строительной академии по постепенному превращению занятий физической культуры в занятия физического образования с целью повышения физкультурной грамотности студентов. Это «превращение» предусматривает увеличение часов на общее количество теоретических и методических занятий на 1–2 курсах обучения, включение новых тем. В то же время изменение некоторых организационных схем проведения учебного процесса и его содержания требует основательной подготовки преподавателей к занятиям как в теоретических, так и методических аспектах (2001).

Повышение образовательной направленности физической культуры молодежи означает не только процесс их телесного развития, но и, главное, духовного обогащения знаниями, которые способствуют осознанному творческому отношению к ее задачам, средствам, методам и формам, формированию ценностного отношения к физической культуре (2001).

Многочисленные научные и практические исследования свидетельствуют о том, что физкультурно-спортивная деятельность еще не стала для студентов насущной потребностью. Эта проблема волнует многих ученых. Анализ теоретической литературы позволяет сделать вывод, что одним из эффективных путей привлечения молодежи к занятиям физической культурой является: *изучение мотивов, интересов, потребностей к активным занятиям физическими упражнениями; формирование необходимых знаний в данном направлении.* Достижение этой важной цели некоторые авторы видят в *возможности комплексного использования средств физической культуры и спорта для обеспечения не только физического, но и психического здоровья каждого студента, формируя тем самым его физическую культуру как неотъемлемый компонент общей культуры будущего специалиста.*

## ***2.2. Значение физических упражнений в жизнедеятельности студентов***

Учеба в вузе – сложный и многообразный процесс приобретения и закрепления большого объема знаний, овладения необходимыми умениями и навыками для последующей практической деятельности. В студенческой жизни вопросы сочетания умственной и физической нагрузок имеют особое значение.

О значении физических упражнений для умственной деятельности высказался П.Ф. Лесгафт: несоответствие слабого тела и развитой умственной деятельности неизбежно окажет свое отрицательное влияние на человека. «Нарушение гармонии в построении и отправления организма не остается безнаказанным – оно неизбежно влечет за собой бессилие внешних проявлений: мысль и понимание могут быть, но не будет надлежащей энергии для последовательной проверки идей и настойчивого проведения и применения их на практике» [Троценко 1972, 7].

Не менее ясными по этому вопросу были высказывания знаменитого педагога К.Д. Ушинского: «Если педагог осознал вполне, что механическая основа памяти коренится в нервной системе, то поймет также значение нормального состояния нервов для здорового, нормального состояния памяти. Он поймет тогда, почему, например, гимнастика, прогулки на свежем воздухе и вообще все, что укрепляет нервы, имеет большое значение для здоровья памяти, чем всевозможные мнемонические подставки».

В многочисленной литературе, посвященной умственному труду, очень часто встречаются сопоставления – умственный труд и физическая культура [Троценко 1972, 8].

Влияние регулярных занятий физической культурой и спортом на здоровье людей общеизвестно. Укрепляя здоровье, они создают тем самым прочную основу высокой работоспособности человека, как умственной, так и физической (см. работы Л.И. Лубышевой, Б.Д. Куланина, Л.Г. Перфильева, Л.Г. Шахлиной, В.Б. Скерневичене, Г.В. Виткалова и др.).

У людей, которые систематически и активно занимаются физическими упражнениями, повышается психическая, умственная и эмоциональная устойчивость при выполнении напряженной умственной и физической деятельности.

В комплексных исследованиях биологической и социальной значимости активного отдыха на производстве и в свободное время Н.Н. Троценко отметил, что умственный труд отличается не только значительным напряжением психических функций, но и сопровождается неблагоприятными вегетативными сдвигами. «Мозговая деятельность лишена «поддержки» со стороны мышц, что может привести к предгипертоническому состоянию. Для предупреждения таких явлений необходимо увеличение двигательной активности, так как именно в ней заложен оздоравливающий принцип рационализации труда», – пишет автор [Троценко 1972, 31].

А.Р. Джамалова интересовал вопрос, как проявляется стимулирующий характер умственной работоспособности при различных режимах двигательной активности у студентов-спортсменов в разные периоды учебы и быта. Он провел исследование высшей нервной деятельности и сделал анализ успеваемости студентов по семестрам с учетом их отношения к физической культуре и спорту. Его исследования показали, что у студентов, регулярно занимающихся физической культурой и спортом, функциональные способности проявления высшей нервной деятельности выше. По полученным результатам автор сделал заключение о том, что систематические занятия физическими упражнениями повышают и умственную работоспособность студентов (1967).

Обследование студентов вузов группой специалистов по физическому воспитанию под руководством Ф.П. Шувалова привело к выводу, что у большинства спортсменов-разрядников успеваемость выше, чем у студентов, не занимающихся спортом (1964).

Многочисленные исследования показывают, что занятия различными видами физической культуры и спорта все еще не заняли достойного места среди других форм женского досуга (см. работы Е.И. Дегтяревой, В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышевой, Р. Дим, П.А. Виноградова, А.П. Душанина, В.И. Жолдака, И.В. Мурадова и др.).

В последнее время наблюдается снижение уровня функционального и физического развития молодого поколения, что во многом обусловлено уровнем состояния здоровья женщины-матери.

Известно, что процесс формирования женского организма завершается в студенческие годы и в значительной мере обусловлен двигательным режимом, который обеспечивается учебными и внеучебными формами физического воспитания.

Б.М. Доскараев отмечает, что снижение двигательной активности студенток, особенно на старших курсах, негативно сказывается на состоянии их здоровья, отражаясь не только на функции сердечно-сосудистой, дыхательной систем и на зрении, но и сопровождается нарушением деятельности опорно-двигательного аппарата и других функций организма. Любая девушка хотела бы быть красивой и привлекательной, но для этого необходимо знать, что малоподвижный образ жизни приводит к нарушениям осанки, искривлению позвоночника, формированию сутулости и неправильной походки. Распространенными заболеваниями среди студенток являются такие, как пиелонефрит, сердечно-сосудистые, туберкулез и др. Прежде всего это студентки, освобожденные от занятий физкультурой в школе (1999).

Малоподвижный образ жизни девушек, ограниченное по времени пребывание на открытом воздухе являются причинами гриппозных и простудных заболеваний. Многие студентки жалуются на плохое самочувствие: головные боли, частые ангины, повышенное внутричерепное давление и другие отклонения в состоянии здоровья.

Систематические занятия физическими упражнениями компенсируют недостаток двигательной активности, укрепляют нервную систему, тренируют дыхание и кровообращение, регулируют обмен веществ в организме. Под влиянием физических упражнений исчезают вялость, неустойчивость работоспособности, сонливость, депрессия и другие явления, связанные с дефицитом движений и умственным перенапряжением.

Известно, что для здоровья девушек большое значение имеет развитие мышц брюшной полости. Хорошее развитие мышц брюшного пресса, спины и тазового дна обеспечивает нормальное положение внутренних половых органов и имеет большое значение для правильного течения беременности и родов. Слабость мышц брюшного пресса может привести к опущению внутренних органов, а иногда вызывает нарушения деятельности органов пищеварения. Опыт физической культуры показывает, что эти

слабые группы мышц очень хорошо поддаются тренировке и через некоторое время возрастает их сила, принося огромную пользу организму. Все регулярно занимающиеся студентки, как правило, показывают хорошие результаты при сдаче теста «Подъем туловища из положения лежа, ноги согнуты, руки за головой».

Большое значение для здоровья женщины имеют физические упражнения, способствующие укреплению мускулатуры тела в целом, и в особенности мышечных групп, имеющих специальное значение для нормального функционирования репродуктивной системы. Эти упражнения должны составлять специальную часть женской гимнастики.

По мнению Р.Е. Мотылянской, А.Ю. Лурос, наиболее всестороннюю подготовку имеют студентки, занимающиеся легкой атлетикой и спортивными играми. В воспитании физических качеств у студенток важно рационально применять в определенной последовательности силовые, скоростные и скоростно-силовые упражнения. Благоприятным, с точки зрения кровообращения, является выбор такой последовательности, когда после скоростной следует скоростно-силовая нагрузка, а затем силовая. Легкоатлетические средства подготовки, связанные с бегом, прыжками, метанием, являются базовыми для успешной сдачи тестов девушками. Особое место занимает подготовка к сдаче бега на длинные дистанции, тренировка выносливости (1952).

Многих студенток беспокоит то, что, применяя в большом объеме средства силовой подготовки, можно приобрести мускулистое тело и «мужеподобный» вид. Исследованиями установлено, что мышечная гипертрофия возможна только при наличии избытка мужских гормонов, а там, где нет подобных предпосылок, развитие мужеподобных типов невозможно.

В воспитании силовых качеств у женщин существенное значение имеют выбор тренировочных средств, а также эстетический аспект. Красота женского тела во многом зависит от благоприятного влияния на организм систематических занятий физическими упражнениями. Физические упражнения, развивающие гибкость, улучшающие осанку, придающие изящество движениям, способствующие развитию мускулатуры и потере излишних жировых отложений, непосредственно влияют на красоту женского тела. Особую роль в занятиях физическим воспитанием имеет женская

гимнастика (ритмическая), включающая плавные и закругленные движения с хорошей амплитудой; нет никаких оснований изменять столь свойственный женщине тип моторики, и этому должно быть отведено достойное место. Девушки, занимающиеся гимнастикой, показывают хорошие результаты при сдаче «Президентских тестов».

Следует учитывать, что воспитание двигательных качеств ведется комплексно, так как, воздействуя на одно из них, мы влияем и на остальные. Все зависит от того, каков уровень физической подготовленности студенток и насколько оптимальна нагрузка на занятиях по физическому воспитанию.

Основная цель использования специальных упражнений и занятий – достижение гармонического развития всего организма, поддержание физического здоровья и достаточной степени подготовленности к сдаче «Президентских тестов».

Многие авторы в своих трудах обратили внимание на вопрос материнства. Они отмечают, что правильный режим труда, отдыха и занятий спортом оказывают благотворное влияние не только на организм женщины-матери, но также и на здоровье ее детей. Имеются данные, что вес и рост рождающихся у спортсменок детей превосходят соответствующие показатели детей женщин, не занимающихся спортом (см. работы М. Кондратьева 1963, В.Е. Рыжковой 1963, журнал «Физическая культура и спорт» 1952, 1955).

Не менее важно и другое. Каждая мать стремится вырастить здоровых детей, но не всегда знает, как это сделать. Нередко ребенок воспитывается в излишне тепличной обстановке, его оберегают от движений, ограничивают физические нагрузки, стараются исключить воздействие внешней среды на его организм. По-другому строит воспитание детей женщина-спортсменка, познавшая значение тренировки и закаливания для полноценной жизни человека. Стремясь вырастить своего ребенка закаленным, выносливым, подготовленным к жизни во всех отношениях, она разнообразными способами приучает ребенка с раннего детства не бояться воздействия воздуха, солнца, воды, уделяет в его воспитании много внимания играм, физкультурным развлечениям и физическим упражнениям (М. Кондратьев 1963).

Анализ литературных источников показал, что проблема

влияния систематических занятий физическими упражнениями на умственную деятельность интересовала ученых на протяжении многих лет (К.Д. Ушинский, Н.Н. Троицкий, А.Р. Джамалов, А.В. Коробков, Ф.П. Шувалов и др.). Практика показывает, что эта проблема остается актуальной.

Немаловажным в физическом воспитании является вопрос вовлечения девушек в занятия различными видами физической культуры и спорта (Е.И. Дегтярева, В.К. Бальсевич, Р. Дим, И.В. Муравов и др.). К сожалению, занятия физической культурой еще не заняли достойного места среди других форм женского досуга, и для решения этой проблемы необходимо продолжить поиск наиболее эффективных средств и методов физического воспитания.

### ***2.3. Разные подходы к двигательной активности и физической подготовленности студенток***

Уровень физической подготовленности подрастающего поколения и населения в целом является показателем системы физического воспитания в стране. В связи с этим физическое развитие населения как вопрос большой государственной значимости находится под постоянным контролем государства.

Особо актуальными представляются задачи, решаемые кафедрами физического воспитания вузов и направленные на развитие двигательной деятельности студентов, повышение уровня их физической подготовленности, укрепление здоровья.

Исследования показывают, что чем выше двигательная активность здоровых студентов, тем выше уровень их физической и умственной работоспособности. Соответственно меньше они подвергаются стрессовым явлениям, возникающим в результате эмоциональных перегрузок.

Особое внимание в этом направлении следует обратить на уровень двигательной активности и физической подготовленности студенток, составляющих большую часть контингента всех обучающихся в вузе, абсолютное большинство которых все еще имеет недостаточную физическую подготовленность.

Слабая физическая подготовленность студенток, которая выражается в первую очередь в недостаточном развитии скоростных, силовых и скоростно-силовых качеств, создает опреде-

ленные трудности при прохождении программного материала по различным видам спорта, и особенно при сдаче контрольных нормативов по легкой атлетике.

На протяжении многих лет исследователи физического развития и физической подготовленности студентов особое внимание уделяли изучению динамики физического развития и физической подготовленности в период обучения в вузе, выявлению взаимосвязи между физическим развитием и спортивным результатом. Ими были предложены наиболее эффективные средства и методы, обеспечивающие необходимый уровень физической подготовленности студенческой молодежи.

Н.В. Зимкин отмечает, что разносторонняя тренировка увеличивает силу, скорость движения и выносливость в большей степени, чем тренировка, направленная на воспитание только одной из этих сторон двигательной деятельности (1956). По мнению Н.Н. Яковлевой (В.А. Булкин 1968), происходящая в процессе тренировки функциональная и биохимическая адаптация организма зависит от характера и направленности тренировочного процесса, и разносторонняя комплексная тренировка приводит к наиболее разносторонней адаптации.

Некоторые авторы, ссылаясь на результаты, полученные в ходе своих экспериментов, предлагают проводить занятия на развитие скоростных и скоростно-силовых качеств с преимущественной направленностью, где занимающиеся получают более высокое развитие физических качеств и основная масса студентов выполняет нормативные требования. По мнению В.Ф. Протасова, в методике 50% от общего объема времени должно отводиться на развитие силовых и скоростно-силовых качеств, 20% – на развитие быстроты, 20% – на развитие выносливости и 10% – на развитие гибкости (В.А. Булкин 1968, В.Ф. Протасова 1973, Б.С. Леонидов 1983).

Выявляя наиболее эффективные средства и методы для повышения функциональных возможностей спортсменов в движениях, требующих максимальной силы и быстроты, В.Н. Папышева (1969) в своем исследовании применяла два основных вида упражнений, одинаковых по своей структуре выполнения, различных по характеру развиваемых качественных особенностей двигательной деятельности:

- упражнения с силовой направленностью, в которых мы-

печная сила обусловлена возрастанием мышечного напряжения с примерно постоянной скоростью;

– упражнения со скоростно-силовой направленностью, в которых сила обусловлена возрастанием скорости сокращения мышц и связанного с ним напряжения.

По результатам своих исследований автор отметил, что второй вариант упражнений дает больший эффект для развития у спортсменов способности проявлять максимальные усилия в короткое время при отталкивании в прыжках.

М.М. Линец в своих исследованиях преследовал цель определения путей оптимизации многолетнего тренировочного процесса в группе видов спорта, для которых характерно преимущественное проявление выносливости к циклической работе субмаксимальной мощности. На основании полученных результатов он отметил, что этап предварительной подготовки к занятиям циклическими видами спорта, характеризующимися преимущественным проявлением выносливости к работе субмаксимальной мощности, целесообразно начинать с 13–14 лет. Для обеспечения всестороннего физического развития занимающихся и создания предпосылок к достижению высоких результатов автор считает, что необходимо около 70% общего времени тренировки отводить воспитанию общей выносливости. При этом нужно применять широкий круг разнообразных физических упражнений, выполняемых в аэробном режиме энергообразования, 10–12% – воспитанию скоростных способностей, а остальное время уделять комплексному воспитанию силы, гибкости, координации движений и способности к произвольному расслаблению мышц (1979).

Д.Н. Селеверстова посвятила свои исследования поиску новых методов и средств физического воспитания для совершенствования учебного процесса. В этих целях автор считает, что необходимо избирательно-направленное воспитание отстающих по уровню развития физических качеств (силы и специальной выносливости у мужчин и силовых и скоростно-силовых у женщин) осуществлять на протяжении всего учебного года. Решая одну из поставленных задач, на основании экспериментальной проверки ею выявлен наиболее рациональный вариант разминки, предложенный в свое время Л.И. Мастеровым. Суть предложенной методики заключалась в сле-

дующем: разминка начиналась не с бега, как принято, а с силовых упражнений, сначала динамического, а затем статического характера (для основных групп мышц: задней поверхности бедра, икроножной, большеберцовой, повздошно-поясничной и др.). После комплекса упражнений проводился бег в свободном темпе (в течение 3–4 минут), затем общеразвивающие упражнения и бег с ускорением. Эта методика использовалась в подготовительной части урока для подготовки опорно-двигательного аппарата к предстоящей деятельности и обеспечения необходимых вегетативных сдвигов. По результатам этого эксперимента показатели физического развития и физической подготовленности были более высокими в экспериментальных группах, где занятия проводились с преимущественной направленностью на развитие отстающих физических качеств (1978).

М.Н. Макаров с целью повышения разносторонней физической подготовленности на начальном этапе рекомендует проводить занятия с равномерным распределением времени урока на развитие силы, быстроты и выносливости. Первое из них направлено на развитие силы, второе – на развитие быстроты, и третье – на развитие выносливости, а в дальнейшем следует проводить четыре занятия, направленные на развитие силы, четыре – на развитие быстроты и четыре – на развитие выносливости (1976).

Совершенствование методов учебного процесса невозможно без специального развития физических качеств – силы, быстроты и выносливости. Выносливость, быстрота и сила не существуют изолированно, они взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Исследования Н.Н. Яковлева и его сотрудников развития отдельных качеств двигательной деятельности при тренировке различной направленности показали, что тренировка на силу создает некоторые предпосылки и для развития качества быстроты, но отрицательно сказывается на развитии выносливости (В.А. Булкин 1968).

В ходе исследования влияния силовых упражнений на развитие выносливости, проводившиеся на начинающих спортсменах, М.И. Майсурадзе установил, что выносливость отдельных групп мышц развивается лучше при тренировке с малыми грузами, чем при тренировке с большими грузами. Автор выявил, что при тренировке на развитие выносливости отдельных групп мышц

включение силовых упражнений оказывает отрицательное, тормозящее влияние, объясняя это разнохарактерностью деятельности двигательных единиц и периферической импульсации, что создает разные условия образования динамического стереотипа. В одинаковых условиях тренировки (циклические движения, работа в среднем темпе до полного утомления), отмечает М.И. Майсурадзе, выносливость отдельных групп мышц при тренировке с одним каким-либо постоянным грузом развивается лучше, чем при тренировке с постепенным увеличением груза (1962).

Влияние статических силовых упражнений на состояние физических качеств и вегетативных функций юных спортсменов в отдельном занятии исследовал П.З. Сирис. Он указал на противоречивость мнений специалистов о целесообразности применения статических силовых упражнений в тренировке взрослых, и в особенности юных спортсменов. Результат его исследований показал, что статические силовые упражнения являются эффективным средством развития физических качеств юных спортсменов. По результатам медико-физиологических исследований и антропометрических измерений юных спортсменов автор отмечает, что регулярное использование ими в тренировке статических силовых упражнений с рекомендуемым объемом и интенсивностью приводит к повышению общей и специальной тренированности, значительному росту антропометрических показателей, а также положительно сказывается на общем состоянии здоровья юношей (1968).

Над проблемой совершенствования методики подготовки студенток, имеющих низкий уровень развития двигательных качеств, к выполнению нормативов комплекса ГТО работал П.В. Саламатов. Он предполагал, что дифференцированное зачисление студенток на учебные отделения с учетом их индивидуальной подготовленности, объема времени на воспитание двигательных качеств, целенаправленное воздействие средств и методов физического воспитания позволит повысить эффективность подготовки студенток подготовительного учебного отделения вуза к сдаче норм комплекса ГТО. Результаты его эксперимента подтвердили это предположение. Дифференцированный подход позволил повысить уровень результатов в беге на 100 м на 12,3%, прыжках в высоту с разбега на 5,3%, прыжках в длину с разбега на 8,5%,

толкании ядра – 18,5%, метании гранаты – 19,8%, подъеме туловища из положения лежа – 44,4% (1984).

«Организация педагогического процесса без достаточного учета индивидуальных особенностей – одна из причин отставания части занимающихся в овладении физическими упражнениями в объеме программных требований вуза», – пишет А.Н. Маторин. В своих исследованиях он выявил, что наиболее важными показателями физического развития, подлежащие изучению, являются: рост стоя, вес тела, окружность груди и жизненная емкость легких; при исследовании физической подготовленности необходимо определять уровень развития основных физических качеств (силы, ловкости, быстроты и выносливости); из психологических особенностей необходимо изучить волевые качества (настойчивость, решительность, инициативность, выдержку и т. д.), интересы, склонности и некоторые типологические особенности. Результаты проведенного им эксперимента показали, что обучение физическим упражнениям с учетом индивидуальных особенностей занимающихся дает возможность в относительно короткие сроки улучшить показатели физического развития, повысить уровень развития основных физических качеств, увеличить объем навыков и умений. Подводя итог своего эксперимента, автор заключил, что существенной стороной педагогического процесса является изучение индивидуальных особенностей занимающихся и их учет при обучении физическим упражнениям [1968, 14].

К этой же проблеме обращался и Ю.П. Розенфельд. В своих исследованиях он выявил особенности структуры физической подготовленности студенток и разработал методику, обеспечивающую эффективную подготовку студенток с низким уровнем развития двигательных качеств. В решении этих задач он видел ответы на вопросы, имеющие определенное значение для практической работы по физическому воспитанию студенток. К ним относятся: разработка комплекса двигательных заданий, позволяющих проводить классифицирование студенток по уровню физической подготовленности; определение оптимальных параметров нагрузок (количество повторений, интервалы отдыха), направленных на развитие основных двигательных качеств у студенток с различным уровнем физической подготовленности. В результате своих исследований он отметил, что при подготовке

студенток к выполнению вузовской учебной программы по физическому воспитанию необходим дифференцированный подход (1988).

Заслуживает внимания исследование влияния специальных упражнений специфического и неспецифического (танцевально-го) характера на развитие двигательных качеств. Известно, что специально подобранными упражнениями можно направленно воздействовать и на развитие физических качеств, и на совершенствование в избранном виде спорта.

В результате исследований физического воспитания студенток с учетом физического развития и физической подготовленности А.И. Панин (1971) и У.С. Марчибаева (1998) пришли к следующим выводам: благоприятные морфологические изменения можно получить благодаря целенаправленному применению комплексных упражнений скоростного, скоростно-силового и силового характера; эффективным средством, способствующим воспитанию двигательных качеств у студенток, является применение в занятиях комбинированного сочетания упражнений специфического и неспецифического (танцевального) характера с музыкальным сопровождением; преимущественное применение упражнений, направленных на коррекцию недостатков в развитии скоростно-силовых качеств, позволяет эффективно развивать основные двигательные качества занимающихся и при планировании таких упражнений в пропорциональном соотношении соответственно дефициту уровня развития двигательных качеств от должного уровня, результаты улучшаются на 50–60% в течение двух лет.

А.В. Коробков подчеркивает, что в группах студентов, не занимающихся спортом и приступивших к спортивному совершенствованию, невозможно добиться положительных сдвигов в улучшении общефизической и спортивно-технической подготовки без применения целенаправленных специальных упражнений (1964).

Исследования ученых показывают, что музыка существенно влияет на различные физиологические, биохимические и психологические параметры организма. Применение аэробики является одним из путей рациональных приемов управления нагрузкой, которая сочетает в себе работу на развитие аэробной выносли-

ности и специфические особенности гимнастики, прежде всего выразительность и красоту движений, выполняемых под музыку (Т.С. Лисицкая, М.Ю. Ростовцева, Е.А. Ширковец 1987, М.П. Ивлев 1987, А.В. Прийменко 2002, В.А. Головина 2002 и др.).

Над проблемой повышения оздоровительного эффекта занятий аэробикой с применением наиболее рациональных методических приемов регулирования физической нагрузки по объему и интенсивности с учетом функционального состояния занимающихся работала Л.М. Дикаревич. Она ставила перед исследованием цель – совершенствовать методику управления тренировочной нагрузкой в процессе занятий оздоровительной аэробикой. В ходе эксперимента было выявлено, что наибольшее влияние на ЧСС занимающихся оказывает среди прочих параметров темп музыкального сопровождения, который определяет как темп, так и амплитуду движений. В меньшей степени выражено влияние других параметров: направленность упражнений на развитие определенных мышечных групп; продолжительность выполнения упражнений и количества их повторений. В зависимости от изменения соотношений параметров комплекса аэробики повышается психическая работоспособность и изменяется психико-эмоциональное состояние занимающихся. На основании полученных результатов автор делает заключение о том, что регулярные занятия танцевальными аэробными упражнениями дают положительный эффект, который тем выше, чем рациональнее режим выполняемой физической нагрузки. Нагрузка должна соответствовать возрасту, уровню физической подготовленности, психико-эмоциональному и функциональному состояниям занимающихся (1996).

А.П. Перов совершенствовал методику занятий по физическому воспитанию со студентами на основе комплексного применения тренажеров. Он предположил, что применение комплекса тренажеров, выполненных на основе методологии теоретической концепции «искусственная управляющая среда» и обеспечивающих искусственное облегчение процесса выполнения естественных движений, создает предпосылки для более быстрого и прочного освоения совокупности нормативов программ по физическому воспитанию студентов вуза, не только имеющих хорошее и удовлетворительное развитие, но и относящихся к спе-

циальному медицинскому отделению. Его методика заключалась в использовании тренажеров на 8–12 занятиях каждого семестра, направленных на освоение упражнений в сгибании и разгибании рук в упоре лежа, подтягивании в висе, подъеме туловища из положения лежа. По результатам экспериментального исследования он заключил, что применение физических упражнений с использованием разработанных им тренажеров создает необходимые условия овладения контрольными нормативами учебной программы и обеспечивает их воспроизводимость в течение всего периода обучения, одновременно способствуя улучшению здоровья занимающихся (1990).

В своих исследованиях с целью совершенствования методики подготовки студентов к выполнению силовых и скоростно-силовых нормативов Н.Н. Маркин применял целенаправленные статические упражнения, выполняемые на специально сконструированном тренировочном устройстве. По результатам этого эксперимента был сделан вывод, что разработанное автором тренировочное устройство позволяет проявлять занимающимся статическую силу основными группами мышц в различных углах, а также быстро, без посторонней помощи изменять угол рабочих звеньев тела. Все это, по его мнению, значительно сокращает время, необходимое для воспитания силовых и скоростно-силовых способностей до уровня должной величины (1984).

В настоящее время одним из главных вопросов физического воспитания высшей школы остается проблема повышения интереса студентов к учебным занятиям и активизации их собственных усилий в процессе обучения (Г.Д. Иванов 1991, П.Н. Ермаков, О.С. Васильева 2002, А.П. Пакин 2002, С.В. Макаревич, Р.Н. Медников, В.А. Коледа 2002 и др.).

Одним из путей решения этой проблемы является использование активных форм и инновационных методов обучения, эмоциональных приемов преподавания, создание атмосферы творческой активности, заинтересованности на учебных занятиях и развитии состязательности в овладении знаниями.

Использование игрового метода в учебном процессе по физическому воспитанию студенток, основанное на комплексном подходе, способствует повышению их физической и функциональной подготовленности, интереса к учебным занятиям, сохране-

нию высокого уровня умственной работоспособности и самочувствия в течение последующих теоретических занятий.

Использование различных типов игр в учебных занятиях (подвижных игр, игровых упражнений и игровых эстафет) позволяет эффективно применять игровой метод в различных видах подготовки. Если подвижные игры и игровые эстафеты применяются в большей мере как общеразвивающие и специально-развивающие упражнения, то игровые упражнения в основном как подводящие.

Достоинство подвижных игр состоит в том, что они в своей совокупности исчерпывают все естественные виды движений, оказывают разностороннее комплексное воздействие на организм. Характерной чертой подвижных игр, кроме разнообразия двигательных действий, является свобода, вариативность их применения в разнообразных игровых ситуациях. Это создает возможность для проявления инициативы, самостоятельности, творчества, сообразительности (Методические рекомендации к проведению подвижных игр в режиме учебного и продленного дня школы. – Алма-Ата: КазИФК, 1990).

Практика показала, что подвижные игры интересны и привлекательны не только для детей школьного возраста, но и для студенческой молодежи, так как имеют ярко выраженный эмоциональный характер. С помощью специально подобранных подвижных игр соответственно возрасту можно содействовать развитию быстроты, силы, выносливости (общей и специальной), ловкости, гибкости, способности ориентироваться в пространстве и времени, дифференцировать мышечное напряжение и т. д.

Подвижные игры развивают наблюдательность, сообразительность, умение анализировать, способность правильно реагировать на сложившуюся ситуацию, в частности, на ситуацию меняющейся обстановки игры. Помимо этого, они способствуют формированию жизненно необходимых двигательных умений и навыков (бег, ходьба, прыжки, метания и т. д.). В процессе подвижных игр улучшается общая координация движений, повышаются количественные показатели проявления физических качеств. Тем самым значительно по-

вышается способность быстро перестраиваться при изучении техники движений, более экономно выполнять их в различных игровых ситуациях и нестандартных условиях (Методические рекомендации к проведению подвижных игр на уроках ФК в общеобразовательной школе. – Алма-Ата: КазИФК, 1991).

На основании полученных данных В.В. Кудрявцев сгруппировал подвижные игры по преимущественному влиянию на развитие определенных физических качеств. Экспертные оценки подвижных игр показали, что наряду с комплексным развитием физических качеств их существенной особенностью является возможность избирательного воздействия на развитие определенных физических качеств. Например, в играх «Вызов номеров», «Команда быстроногих», «Линейная эстафета» более чем на 80% проявляется быстрота, в играх «Кто дальше бросит», «Попади в мяч» преобладает развитие скоростно-силовых качеств. Лишь немногие игры способствуют развитию силы и выносливости. Процент проявления выносливости почти во всех играх достаточно высок и достигает 36%. Для обеспечения оптимальной эффективности физической нагрузки, способствующей эффективному повышению физической подготовленности школьников и соблюдению требований нормальной физиологической кривой, В.В. Кудрявцев разработал методику построения игровых занятий с учетом интенсивности подвижных игр: разминка длительностью 5–7 минут или подвижная игра низкой интенсивности; основная часть – 3–4 подвижные игры высокой и средней интенсивности с 2–3-минутными интервалами отдыха между играми; заключительная часть – подвижная игра низкой интенсивности. По результатам эксперимента автор сделал вывод, что систематические занятия физическими упражнениями по разработанной методике способствуют эффективному повышению физической подготовленности, положительному влиянию на состояние здоровья школьников и сохранению на высоком уровне умственной работоспособности в течение всего учебного года (1980).

В исследовании применения подвижных игр в занятиях групп здоровья Л.П. Трофимова на основании эксперимента сделала вывод, что систематические занятия, построенные на широком использовании подвижных игр, имеют большое значение в обеспечении высокого уровня работоспособности людей среднего

возраста. Наблюдения за женщинами, выполнявшими программу занятий, включавших большое число подвижных игр, показали такие положительные изменения в состоянии ряда психических функций, физического развития и показателей здоровья, как: *улучшение сосредоточенности, внимания, памяти; повышение работоспособности; улучшение координации движений; улучшение спирометрии, динамометрии кистей рук; увеличение подвижности суставов, силы мышц, брюшного пресса, рук и ног; отмечается понижение тонуса и возбудимости симпатического отдела вегетативной нервной системы и т. п.* Результаты проведенного Л.П. Трофимовой исследования свидетельствуют о высокой эффективности использования подвижных игр на занятиях в группах здоровья (1969).

П.Ш. Шылманов на материале специально организованного педагогического эксперимента доказал возможность использования национальных подвижных игр для усвоения отдельных разделов программы физической культуры по легкой атлетике, гимнастике, баскетболу, плаванию и игр. По результатам проведенных исследований автор утверждает, что уроки физического воспитания, основанные на материале национальных подвижных игр, оказывают существенное положительное влияние на состояние здоровья учащихся, на их общую успеваемость, позволяют значительно развить физические качества и повысить уровень физической подготовленности (1982).

Существуют разные мнения и взгляды по отбору и применению средств физического воспитания на занятиях со студентами. Одни авторы, исходя из теоретического положения о том, что силовые и скоростно-силовые упражнения оказывают наиболее общее воздействие на организм, указывают на эффективность скоростно-силовой направленности (В.Ф. Протасов, А.И. Панин); другие, учитывая отстающие стороны подготовки студентов-первокурсников, рекомендуют большое внимание уделять общей выносливости (Д.Н. Селеверстова, М.Н. Макаров и др.) и предлагают повысить насыщенность учебных занятий циклическими упражнениями. На основе анализа источников можно говорить о необходимости дальнейшего изучения по отбору и применению средств физического воспитания для повышения физической подготовленности студенток в процессе обучения в вузе.

Анализ литературных источников также показал, что актуальным является вопрос поиска новых форм и методов работы, направленных на оптимальное развитие у девушек физических способностей. Многие авторы считают, что улучшить общефизическую подготовленность невозможно *без применения целенаправленных специальных упражнений* (А.В. Коробков, А.И. Панин, Л.М. Дикаревич, А.П. Перов, Н.Н. Маркин и др.). Некоторые авторы считают, что разносторонняя тренировка увеличивает *силу, скорость движения и выносливость* (Н.В. Зимкин, Н.Н. Яковлева и др.). По мнению В.А. Булкина, В.Н. Папышевой, В.Ф. Протасова, М.М. Линец, В.Г. Леонидова, интенсифицировать процесс воспитания этих качеств позволит *использование преимущественного направления; избирательного направления отстающих физических качеств* (Д.Н. Селеверстова, М.Н. Макаров и др.). Многие авторы изучали взаимное влияние силы и выносливости, при этом одним из интересовал вопрос о взаимном влиянии силы и статической выносливости (П.З. Сирикс и др.), других – силы и выносливости при динамической работе (Н.Н. Яковлева, М.И. Майсурадзе и др.). П.В. Саламатов, А.Н. Маторин, Ю.П. Розенфельд рекомендуют дифференцированный подход при подготовке студенток к выполнению вузовской учебной программы по физическому воспитанию; П.В. Попов, А.Р. Джамалов, В.Г. Федотова, Е.С. Акопян – комплексное развитие двигательных навыков и умений.

Практика показывает, что главным остается вопрос о том, как повысить интерес студентов к учебным занятиям и активизировать их собственные усилия в процессе обучения. Одним из путей решения этой проблемы, по мнению многих авторов, является использование игрового метода в учебном процессе физического воспитания студенток. Необходимость целенаправленного применения подвижных игр на уроках физической культуры с учетом конкретных задач каждого урока, тесной взаимосвязи их содержания со всем изучаемым на уроке материалом отмечали в своих трудах В.В. Кудрявцев, Л.П. Трофимова, П.Ш. Шылманов, М. Таникеев, Л.К. Атаев, Т.С. Усманходжаев, С. Тайжанов, Н.В. Вахитова и др.

Таким образом, физическая подготовленность студенток во многом зависит от средств, методов и форм физической активности, применяемых на занятиях по физической культуре.

## **2.4. Особенности развития, биологических ритмов женского организма и их учет в физическом воспитании**

### **2.4.1. Биологические особенности развития женского организма и физическое воспитание**

**Особенности двигательного аппарата и развития физических качеств женщины.** По антропометрическим характеристикам длина тела женщин меньше, чем у мужчин, в среднем на 10 см и вес – на 10 кг. Меньшим размерам тела соответствуют и меньшие размеры органов и мышечной массы. Имеются отличия и в пропорциях различных частей тела: конечности у женщин короче, а туловище длиннее, поперечные размеры таза больше, а плечи уже. Из-за более низкого положения общего центра массы тела женщины лучше, чем мужчины, сохраняют равновесие, например, в гребле, упражнениях на бревне и т. п. Вместе с тем большая ширина таза снижает эффективность быстроты передвижений. Благодаря хорошей подвижности позвоночника и эластичности связочного аппарата возможны значительная амплитуда движений, большая гибкость. У женщин чаще встречается высокий свод стопы, реже плоскостопие, и это способствует красоте и эффективности движений. Для женского организма характерны специфические особенности проявления и более раннее развитие физических качеств, которые можно наблюдать в процессе индивидуального развития (онтогенеза).

Мышечная сила у женщин меньше, чем у мужчин, так как у них тоньше мышечные волокна и меньше мышечная масса (примерно 30–35% веса тела, тогда как у мужчин – 40–45%). Несмотря на меньшие значения абсолютной силы мышц, относительная сила у женщин благодаря меньшему весу тела почти достигает мужских показателей, а в отношении мышц бедра даже превосходит их.

Ученые отмечают, что в ходе индивидуального развития наибольший прирост абсолютной силы у девочек-подростков наблюдается в 12–14 лет. Это наиболее благоприятный возраст для их развития. Максимальные показатели силы достигаются в 15–16 лет (у мужчин в 18–20 лет). Относительная сила по мере увеличения веса тела может практически не увеличиваться или

даже снижаться (А.А. Журавлев 1991, С.П. Летунов, Р.Е. Мотылянская 1962, Я.М. Коц 1980].

Скоростно-силовые возможности в наибольшей мере совершенствуются в 10–14 лет. В этот период заметно растет прыгучесть.

Исследования показали, что женщины отличаются меньшим развитием качества быстроты по сравнению с мужчинами. Наиболее благоприятный период для развития быстроты у девочек – 10–13 лет. Быстрота движений растет до 14 лет. У женщин, не занимающихся спортом, она затем снижается, а у спортсменок нарастает и далее. Максимальная скорость и частота движений интенсивно нарастают в период 11–16 лет. У взрослых женщин максимальная скорость движений на 10–15% ниже, чем у мужчин.

Женщины обладают хорошей выносливостью при длительной циклической работе аэробного характера, т. е. имеют высокую общую выносливость. Большие запасы жира и способность его использования в качестве источника энергии определяют приспособляемость женщин к циклической работе большой и умеренной мощности.

Реакция организма женщин на длительные и мощные статические нагрузки вызывает значительные изменения сердечно-сосудистой системы. Такие нагрузки неблагоприятны для женского организма, и их рекомендуется тщательно дозировать. Женщины достигают максимальных показателей скоростной выносливости к 14–15 годам, статической выносливости к 15–20 годам, общей выносливости в возрасте 18–22 лет.

Уже с ранних лет для девочек характерна хорошая гибкость в суставах. Наиболее благоприятным возрастом для ее развития считается период 11–14 лет. У девушек, не занимающихся спортом, гибкость снижается с 16–17 лет. А у спортсменок она сохраняется и после 17-летнего возраста (Я.М. Коц 1980, С.А. Ягунов, Л.Н. Старцева 1958).

***Особенности деятельности центральной нервной системы и развития сенсорных систем (анализаторов) в женском организме.*** Для женского организма характерны специфические особенности мозга. Преобладающая роль левого полушария у

них проявляется в меньшей степени, чем у мужчин, что связано с достаточно выраженным представительством речевой функции не только в левом, но и в правом полушарии. В отличие от мужчин, женщины больше способны перерабатывать речевые информации, овладевать разными языками, больше подготовлены к синхронному переводу. Женщин отличают словесно-аналитическая стратегия решений и высокая степень речевой регуляции движений. Отмечено, что объяснение, словесный анализ движений, доведение до сознания их элементов, разъяснение ошибок значительно ускоряют овладение движением, формирование двигательных навыков у девушек. В процессе их обучения физическим упражнениям следует делать акцент на метод рассказа.

Женщинам присущи более высокая эмоциональная возбудимость, эмоциональная неустойчивость, тревожность по сравнению с мужчинами. Они весьма чувствительны к поощрениям и замечаниям, что необходимо учитывать при педагогических воздействиях.

Высокая чувствительность двигательной и вестибулярной сенсорной систем, тонкие дифференциации мышечного чувства способствуют развитию хорошей координации движений, их плавности и четкости.

Женщины обладают острым зрением, высокой способностью различать цвета и хорошим глубинным зрением. Зрительные сигналы у них быстрее достигают коры больших полушарий и вызывают более выраженную реакцию. Все это обуславливает совершенство глазодвигательных реакций, уверенную ориентацию движений в пространстве (С.А. Ягунов, Л.Н. Старцева 1958, А.Р. Родзиевский 1975).

*Энерготраты и их вегетативное обеспечение в женском организме.*

Для женщин характерным является более низкий, чем у мужчин, уровень основного обмена (примерно на 7%). Экономичность основного обмена определяет более высокую выживаемость женщин в определенных условиях (например, при голодании).

Рабочие энерготраты зависят от используемой нагрузки. При сходстве биомеханических условий движений (работа на велоэргометре или тредбане) и расчет энерготраты на 1 кг веса тела, потребление кислорода при повышении мощности работы у жен-

щин нарастают в той же мере, что и у мужчин. Однако в условиях естественных локомоций энерготраты женщин в расчете на 1 кг веса превышают показатели мужчин: при ходьбе – на 6–7%, при беге – на 10%. При этом и общие энерготраты у женщин значительно больше. Это связано с различиями в строении тела и, соответственно, с менее экономичной техникой выполнения спортивных упражнений (при локомоциях у женщин короче и чаще шаги, больше колебания тела) (Я.М. Коц 1980, С.А. Ягунов, Л.Н. Старцева 1958).

В процессе онтогенеза анаэробные возможности развиваются у девочек позже, чем аэробные, и снижаются в зрелом возрасте раньше (уже с 35–40-летнего возраста).

Аэробные возможности женщин, оцениваемые по показателю максимального потребления кислорода (МПК), в среднем меньше на 25–30%, чем у мужчин. Особенностью работы женщин в аэробных условиях является их большая по сравнению с мужчинами способность утилизировать жиры. Запасы жира в женском организме значительнее. По мере расходования запасов углеводов во время работы спортсменки легче переходят на утилизацию жировых источников энергии, чем спортсмены. Однако это означает менее экономичный расход кислорода и лимитирует выполнение работы, связанной с дефицитом кислорода.

Особенности размеров и состава тела определяет и специфика вегетативных функций женского организма.

Дыхание женщин характеризуется меньшими величинами объемов и емкости легких, более высокими частотными показателями. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) у женщин меньше, чем у мужчин, примерно на 1000 мл. Глубина дыхания как в покое, так и во время работы меньше, а частота дыхания выше. Это определяет более низкую эффективность дыхания у женщин (Е.Б. Сологуб 1987, Я.М. Коц 1981, С.П. Летунов, Р.Е. Мотылянская 1951, С.А. Ягунов, Л.Н. Старцева 1958).

У женщин отмечена более высокая кроветворная функция, что обеспечивает большую переносимость потерь крови и является одной из защитных функций женского организма. При одинаковом у лиц обоего пола количестве лейкоцитов и тромбоцитов женский организм характеризуется сниженным числом эритроцитов, гемоглобина и миоглобина. В крови у женщин

содержится 4,5–5 млн мм<sup>3</sup> эритроцитов и 12–14 г гемоглобина. Меньше у женщин и объем циркулирующей крови в организме – 4,3 л и количество крови на 1 кг веса тела. Концентрация в крови гемоглобина у женщин на 10–15% ниже, чем у мужчин, что обуславливает меньшую кислородную емкость крови. В связи с этим во время предельных аэробных нагрузок у спортсменок из артериальной крови в мышцы поступает меньше кислорода, чем у спортсменов. Недостаточное кислородное снабжение мышц может приводить при работе к резко выраженному окислению крови. Такие нагрузки тяжело переносятся женским организмам, особенно в период полового созревания.

Женское сердце по объему и массе уступает мужскому, абсолютный объем сердца у незанимающихся спортом женщин составляет в среднем 580 см<sup>3</sup>, у спортсменок – 640–793 см<sup>3</sup>. Меньшим объемам сердца и его желудочков соответствует меньшая величина сердечного выброса. Это компенсируется высокой частотой сердечных сокращений и большей скоростью кровотока. Систолический (ударный) объем крови в покое составляет у женщин примерно 57 мл, а при работе повышается до 118 мл и более. У спортсменок, тренирующихся на выносливость, систолический объем увеличен, что обеспечивает рост максимальной величины сердечного выброса при работе (до 140–160 мл). Минутный объем крови (МОК) у женщин около 4 л·млн<sup>-1</sup> в покое. Максимальное его увеличение до 25 л·млн<sup>-1</sup> наблюдается при аэробной работе в зоне субмаксимальной и большой мощности. Увеличение МОК у женщин при работе достигается менее эффективным путем, в большей степени, чем у мужчин, за счет повышения частоты сердечных сокращений (ЧСС). Наиболее значительное нарастание ЧСС у женщин около 72–78 уд/мин. При тренировке на выносливость у спортсменок развивается брадикардия, но выраженная более умеренно, чем у спортсменов. При выполнении одинаковой работы в аэробных условиях ЧСС у спортсменок выше на 20–40 уд/мин, чем у спортсменов, но ниже, чем у нетренированных женщин (А.Р. Родзиевский 1975, Физическое воспитание женщины. – М.: Физическая культура и спорт 1956).

Исследования показывают, что показатели функционального состояния при физических нагрузках постоянно изменяются. Одной из главных задач оздоровительной физической культуры яв-

ляется осуществление контроля за этими изменениями. Наиболее распространенными в практике физической культуры методами и тестами, оценивающими реакцию сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку, являются: Гарвардский степ-тест, PWC<sub>170</sub>, пробы Дёшина и Котова, Мартине и др.

Менее совершенные механизмы адаптации кардиореспираторной системы к нагрузкам у женщин снижают их аэробные возможности и общую работоспособность.

#### *2.4.2. Особенности специфического биологического цикла женщины при физических нагрузках*

От укрепления здоровья женщин зависит развитие будущего поколения. Это делает необходимым всестороннее научное обоснование физического воспитания и спортивной тренировки женщин.

На протяжении всего детородного периода женщины (от полового созревания до прекращения репродуктивной функции) функции ее организма подчиняются периодическим околосесячным колебаниям, специфичным только для женского организма – овариально-менструального цикла (ОМЦ).

Изучением функциональных изменений в женском организме под влиянием физических нагрузок в разные фазы менструального цикла занимались многие ученые Н.А. Добровольская, Л.П. Середенко, И.В. Ефимова, Е.В. Будыка, А.-Ф. Крефф, М.-Ф. Като, А.Р. Радзиевский, Л.Г. Шахлина, З.Р. Яценко, Т.П. Степанова, Е.Б. Сологуб и др., исследования и наблюдения которых приводят к разным выводам. Все они изучали изменения сердечно-сосудистой, дыхательной систем, нервно-мышечного аппарата в разные фазы ОМЦ под воздействием различных по силе и длительности физических нагрузок.

В исследованиях спортсменов, участвовавших в Олимпийских играх в Токио, на предмет определения отрицательных влияний тренировок и участия в соревнованиях на менструации и влияния менструального цикла на работоспособность, 41% спортсменок отметили, что тренировки и соревнования в какой-то мере влияют или даже нарушают обычный ход их менструального цикла. Лишь 17% спортсменок считали, что менструации отрицательно влияют на их спортивные достижения (Я.М. Коц 1981).

В статье «Влияние фаз овариально-менструального цикла на работоспособность дзюдоисток» А.А. Журавлев писал, что «проведенный опрос тренеров по борьбе, работающих с женским контингентом, показал недостаточное знание тренерами-практиками динамики психофизиологического состояния спортсменок, а следовательно, и переносимости ими физических нагрузок на протяжении ОМЦ. В то же время все респонденты отмечают недостаток научной литературы по этому вопросу и отсутствие специальных исследований по основным проблемам женского дзюдо». В ходе специального исследования А.А. Журавлев изучал влияние фаз ОМЦ на показатели, значительно отражающие работоспособность дзюдоисток. Им было выявлено, что силовые качества имеют наивысший уровень проявления в постменструальной и особенно в постовуляторной фазах ОМЦ, а гибкость – в предменструальной и менструальной фазах, что согласуется с результатами ряда исследований в других видах спорта. По данным результатов его исследований, показатель максимальной анаэробной мощности имеет наименьшее значение в менструальной фазе цикла и достоверно увеличивается в постменструальной и постовуляторной фазах. Показатели общей и специальной работоспособности достигают максимально значимых величин в постменструальной и постовуляторной фазах, а в предменструальной, менструальной и овуляторной фазах организм спортсменок наименее подготовлен к нагрузкам общего и специального характера. Автор делает заключение, что учет влияния фаз ОМЦ на работоспособность спортсменок является одним из главных условий оптимального построения тренировочного процесса женщин. Учет этих особенностей в управлении тренировочными нагрузками позволит повысить адаптационные возможности организма дзюдоисток, избежать отрицательного влияния неадекватных нагрузок, вследствие этого добиться более высоких результатов (1991).

Исследуя влияние биологического цикла на работоспособность женщин-скалолазов, В. Лемешков сделал заключение, что у спортсменок высокой квалификации в меньшей степени проявляется комплекс отрицательных симптомов, связанных с последовательным чередованием фаз ОМЦ. Этот факт он объясняет адаптацией их к условиям соревновательной и тренировочной деятельности в процессе многолетней тренировки (2002).

В экспериментальной проверке возможностей использования информации о фазах и сроках менструального цикла в регулировании физических нагрузок дзюдоисток Ж.К. Нуртазиной было замечено, что у 25–35% спортсменок наблюдался предменструальный синдром, сопровождавшийся учащением ЧСС, повышением артериального давления и температуры тела. У спортсменок наблюдалось плохое самочувствие, появлялись головные боли, раздражительность, тяжесть и боли в нижней части живота, набухание молочных желез, а иногда и расстройство органов пищеварения. По результатам этой проверки обязательным условием успешности управления подготовкой спортсменок Ж.К. Нуртазина назвала индивидуализацию нагрузок с учетом ОМЦ (2000).

С. Бойченко, Ю. Войнар, Е. Карсека изучили годичную динамику проявления специфических координационных способностей у женщин-фехтовальщиц на протяжении ОМЦ. На основании полученных результатов была показана взаимообусловленность функционального состояния организма спортсменок в разных фазах ОМЦ с динамикой изменения показателей кондиционных и координационных способностей. Наиболее высокие показатели для специфических координационных способностей зафиксированы для всех испытуемых на 3–12-й и на 15–25-й дни ОМЦ. Выраженные отрицательные изменения в показателях двигательных способностей у всех спортсменок наблюдались в фазе овуляции (13–14-й дни ОМЦ) и фазе предменструального напряжения (27–28-й дни ОМЦ). Отмечена также тенденция статистически значимого снижения показателей двигательных способностей после тренировочных нагрузок в 1–2-й и 13–14-й дни ОМЦ (2002).

Е.И. Иванченко обобщил научно-методический опыт подготовки женщин-пловчих международного класса к основным соревнованиям сезона в период с 1975 по 2001 год. В ходе исследований автор практически не наблюдал расстройств ОМЦ. Однако было отмечено, что в менструальную фазу спортсменок частота сердечных сокращений увеличивалась на 6–10 ударов в минуту. На основании своих исследований автор заключает, что планирование тренировки при работе с женщинами с учетом особенностей менструальной фазы цикла позволяет обеспечить

более высокую суммарную работоспособность и создать предпосылки для повышения их работоспособности и благоприятного психического состояния (2002).

Современный спорт высших достижений характеризуется не только большими физическими нагрузками, но и высоким психическим напряжением. Циклически возникающие менструальные напряжения оказывают существенное влияние и на психологическое состояние спортсменок. В процессе спортивной подготовки женщин тренеры встречаются с большими сложностями в связи с физиологическими особенностями жизнедеятельности их организма (Д. Паргмен, С. Урай, Ж. Хатчинсон 2000).

Особенности психического состояния квалифицированных лыжниц-гонщиц при менструальном напряжении изучались О. Камаевым. В ходе исследования он установил, что при менструальном напряжении у 93% испытуемых снижается уровень самооценки, повышается состояние мышечного напряжения и усиливается ситуационная тревожность. В ряде случаев у 53,6% испытуемых проявляется чувство жалости к себе. У 66,7% спортсменок менструальное напряжение влияет на мотивацию достижений. В результате исследований автор сделал вывод о том, что в менструальную фазу биологического цикла у спортсменок повышается уровень психологического напряжения (2002).

В своих исследованиях Ю.А. Павленко, В.А. Дрюков на основе учета индивидуальных изменений специальной работоспособности пятиборок разработали тренировочные программы базовых мезоциклов. Анализ их исследований показал, что менструальный цикл существенно не влияет на специальную работоспособность у большинства пятиборок. Не было обнаружено ни одного статистически значимого различия между спортивными результатами многоборок в различные фазы цикла. В фазе овуляции физическая работоспособность спортсменок была меньше, чем в постменструальной и постовуляторной фазах, но больше, чем в предменструальной и менструальной фазах. На протяжении биологических циклов у пятиборок был выявлен различный диапазон вариаций результатов в видах современного пятиборья. Также установлены значительные индивидуальные различия динамики специальной работоспособности в зависимости от фазы менструального цикла (2002).

В работах группы исследователей Л.Г. Шахлиной, С. Пэрэндоржгейн, З.Р. Яценко было определено, что у спортсменок различной специализации проявление физических качеств изменяется на протяжении менструального цикла (МЦ). Ими выявлено достоверное увеличение подвижности (гибкости) плечевых, тазобедренных суставов спортсменок в предменструальную и менструальную фазы. Продолжая эту работу, они стремились выяснить, существует ли взаимосвязь эффективности развития физических качеств и качеств гибкости от фаз МЦ. В своем эксперименте для развития скоростно-силовых качеств, качеств гибкости, координации движения авторы использовали гимнастические элементы и упражнения, соответствующие программе для начинающих, три раза в неделю. Объем и направленность тренировочной нагрузки планировались с учетом фаз МЦ. С уменьшением упражнений скоростно-силового характера в предменструальную и менструальную фазы увеличивалась нагрузка на развитие гибкости и координации движений. На основании исследований авторы рекомендуют в эти фазы активно развивать гибкость (1990).

Авторы статьи «Влияние тренировочных нагрузок с учетом фаз ОМЦ» Г.П. Егндурдыева и И.Н. Мироненко отметили, что тщательный контроль за функциональным состоянием спортсмена особенно необходим в период полового созревания, когда существенные изменения в нормальном развитии могут привести к серьезным нарушениям в функциональном статусе подростка. «Резкий перепад функционального состояния, физической работоспособности на разных этапах ОМЦ настоятельно требует экспериментальной разработки принципов нормирования тренировочной нагрузки практически во всех видах спорта, которыми можно заниматься женщинам». Также авторы отметили, что предпринятая попытка скорректировать нагрузку в сторону снижения ее интенсивности в зависимости от фаз ОМЦ приводит к благоприятным результатам, а проведение тренировок без учета фаз ОМЦ сопровождается падением специальной и общей работоспособности, падением интереса к тренировкам, возникновением конфликтных ситуаций в отношениях с тренером [1991, 35].

А. Барамидзе, изучавший работоспособность спортсменок, занимающихся боксом, в разные фазы менструального цикла

разработал специальную систему тренировок для женщин-боксеров, при которой каждое физическое качество развивалось в неблагоприятную менструальную фазу. Эффективность разработанной программы была определена по величине прироста показателей двигательных возможностей при помощи контрольных упражнений. Предложенные им рекомендации позволили обеспечить более высокое качество спортивной тренировки, не нанося вреда здоровью спортсменок (2002).

Изучение влияния физических нагрузок на функциональное состояние женских половых желез имеет не менее важное значение. В.В. Фатюшин, изучая эту проблему, провел исследования функционального состояния яичников под влиянием физических нагрузок в эксперименте на женщинах-спортсменках различной квалификации и животных и пришел к выводам, что физические нагрузки, как и любые «чрезмерные раздражители», вызывают в организме стрессовое состояние и оказывают влияние на функцию половых желез; под влиянием больших нагрузок у спортсменок происходит нарушение функции половых желез, выражающееся в функциональной слабости желтого тела и клинически проявляющееся в укорочении или удлинении менструального цикла (1973).

В настоящее время серьезное внимание специалистов в области спортивной медицины привлекает проблема «триада женщин-спортсменок». Это понятие включает расстройство пищевого поведения (нервная анорексия), отсутствие менструальной функции (аменорея) и нарушение структурной организации костной ткани (остеопороз). Специалисты считают, что расстройство пищевого поведения спортсменок на фоне больших физических нагрузок может быть причиной наступления аменореи. По мнению В.В. Маврилова, А.Х. Криспа, Д.И. Бен-Товима, проблема «триады женщин» в спорте должна решаться специалистами-медиками в целях распознавания возникающих нарушений на ранних этапах их развития и своеобразной коррекции (2000).

Проблема стройности фигуры, обусловленная эстетическими и специфическими особенностями зрелищных видов спорта, таких как гимнастика, фигурное катание, легкая атлетика и др., требует постоянного контроля массы тела и сгонки веса у спортсменок. Отказ от еды с целью коррекции фигуры может привести

к заболеванию – анорексия (отсутствие аппетита), которое сопровождается нервно-психическими факторами. Некоторые женщины, чтобы избавиться от лишнего веса, не отказываясь от пищи, при каждом ее приеме вызывают искусственную рвоту или прибегают к помощи желудочного зонда (чтобы полностью очистить желудок) (Рууд Дж. С., Грэнджин А.К. 1996, Sundgot-Borgen J. 2002). Впоследствии после таких процедур возникает непреодолимое чувство голода с последующим поглощением больших объемов пищи, то есть булимия, за которой следуют разные способы борьбы с перееданием. Форсированная сгонка веса, большие физические нагрузки нередко приводят к прекращению менструальной функции или нарушают ее становление (Большая медицинская энциклопедия. – М., 1986).

Особенности функционального состояния и реакции организма женщин на многообразные раздражители находятся в зависимости от ритмических изменений гормонального статуса женщины на протяжении специфических биологических менструальных циклов. Большие физические нагрузки у молодых женщин нередко вызывают нарушение менструальной функции и снижения уровня эстрогенов. Высокие физические нагрузки у женщин молодого возраста могут быть причиной нарушения структурной организации костной ткани (остеопороз) в период климакса из-за нарушения менструальной функции и эстрогенного статуса (А.Н. Олейников 2000). Эти изменения могут наблюдаться у спортсменок высокого класса, с юных лет испытывавших интенсивные физические нагрузки. Расстройство пищевого поведения спортсменок, аменорея, многолетние большие физические и эмоциональные нагрузки являются важными в обеспечении здоровья спортсменок и их спортивных достижений. Таким образом, основной задачей тренеров является изучение особенностей женского организма и их учет при подборе физических нагрузок, организации и проведении учебно-тренировочного процесса, что поможет сохранить здоровье спортсменкам и повысить их спортивное мастерство (В.М. Левенец, О.О. Оструб 1999).

Установлено наличие рецепторов к половым гормонам как в репродуктивной системе, так и практически во всех органах и тканях организма. Период полового созревания девочек занимает около 10 лет, возрастными границами ее считают 7(8)–17(18) лет.

При этом морфофункциональные особенности женского организма следует рассматривать с учетом этапов биологического развития репродуктивной системы. Одним из важных является вопрос о влиянии физических нагрузок на развитие и состояние костной системы женщин, в частности, на плоские кости таза.

Как известно, большие физические нагрузки, особенно в период полового созревания, приводят к уменьшению эстрогенного и увеличению андрогенного влияния. Увеличение основных наружных размеров таза у девушек заканчивается в среднем к 17–18 годам, у спортсменок – на 1,5–2 года позже. Окостенение костей таза начинается в 7–9 лет и заканчивается к 22–25 годам, причем интенсивность процесса окостенения подвздошного гребня у спортсменок выше и является следствием функциональной нагрузки на кость и прикрепленные к ней мышцы.

Известно, что в современных условиях значительные физические нагрузки, стрессовые ситуации, прием фармакологических препаратов с целью блокирования менструальной функции могут вызвать нейро-гуморальные нарушения функций систем организма девушек, одним из проявлений которых является формирование поперечно-суженного таза. Среди спортсменок отмечен более высокий процент суженных тазов, следовательно, увеличивается риск возникновения в родах акушерского травматизма матери и плода, а также оперативного родоразрешения. Таким образом, развитие костей таза является одним из показателей полноценного здоровья женщины и функциональных возможностей во время беременности и родов (В.М. Левенец, О.О. Оструб 1999, В.Г. Ковешников, Б.А. Никитюк 1992).

Систематические занятия спортом наряду с соматометрическими, физиометрическими и функциональными показателями стимулируют развитие индикаторов полового созревания подростков. У девушек, рано начавших занятия спортом, быстрее завершается формирование ритма менструального цикла и овуляторной функции яичников (В.М. Быстров 1973). Следует помнить, что нерациональная тренировка, периодические форсирования тренировочных нагрузок могут оказать противоположное действие на деятельность половых желез, приводящее у девочек к задержке и нарушению полового развития и, в частности, к аномалиям менструальной функции.

### *2.4.3. Учет особенностей женского организма в физическом воспитании*

Большинство исследований в области физического воспитания студентов вузов направлено на поиск наиболее рациональных средств и частных методик, способствующих значительному улучшению физической подготовленности занимающихся.

Известно, что регулярные занятия физическими упражнениями вызывают значительные перестройки всех функций организма. Особенности женского организма обязательно должны учитываться при организации занятий физической культурой и спортом и в методике их проведения. Методика применения физических упражнений при занятии с девушками должна носить специфический характер, где основное внимание необходимо уделять сохранению здоровья и детородной функции. Это обеспечивает наиболее благоприятное влияние этих занятий на здоровье девушек.

Изучая вопрос развития двигательных качеств школьниц в связи с особенностями их биологического созревания, А.И. Зайцев отметил, что в развитии двигательной функции девочек большое значение имеют индивидуальные темпы полового созревания (1972).

Эту же зависимость Г.М. Козырева связывает с тренировкой выносливости девочек 10–16 лет. По результатам собственных исследований она пришла к выводам, что «...систематическое применение на уроках физической культуры незначительных объемов нагрузок прыжкового характера позволяет увеличить силовую выносливость ног девушек разной степени полового созревания, в то время как силовая выносливость туловища существенно не изменяется. Прыжковые упражнения, направленные на развитие выносливости к физическим нагрузкам разной интенсивности, в определенной мере способствуют повышению показателей продолжительности усилия на 50% от максимальных величин выдоха, особенно у девочек начального периода полового созревания» (1975, 25).

Цель работы В.Г. Арефьева – выяснение вопроса об отличительных особенностях уровня развития двигательных качеств у школьниц одинакового хронологического возраста с разной сте-

пенью биологической зрелости и на этой основе найти пути оптимизации физической подготовки к сдаче нормативов. Выявив различия в уровне развития двигательных качеств у школьников с разной степенью биологической зрелости, он заключил, что в своей совокупности они влияют на их общую работоспособность. По результатам исследований автор предложил методику дифференцированной физической подготовки школьников к сдаче норм комплекса ГТО, основанную на учете уровня их биологической зрелости и индивидуальных особенностей развития двигательных качеств (1978).

По результатам своих исследований эти авторы пришли к единому мнению, что при занятиях физическими упражнениями с девочками школьного возраста необходим дифференцированный подход к ним в зависимости от различий в степени полового созревания их организма. С 14–15-летнего возраста занятия физической культурой и спортом с девочками и мальчиками должны проводиться раздельно, различаться в дозировке физических упражнений и отчасти в их выборе.

Грамотное использование физических нагрузок приводит к повышению функциональных возможностей организма девочек и девушек, которые по многим важнейшим показателям функционального состояния, аэробных и анаэробных возможностей, физических качеств начинают существенно превосходить своих сверстниц, не занимающихся спортом.

Особенности организма делают вообще непригодными для женщин некоторые виды спорта. Тяжелая атлетика, борьба, бокс, футбол, прыжки с шестом и многие другие виды спорта требуют таких физических напряжений, которые в целом труднодоступны организму женщин. Так, силовые напряжения, связанные с поднятием тяжестей, вредны для здоровья женщины, т. к. внезапное и резкое повышение внутрибрюшного давления при этом может нарушить нормальное состояние детородных органов. Развитие силовых качеств предусматривается системой физического воспитания женщины, но осуществляется строго определенными упражнениями, например, гимнастическими, акробатикой, метанием диска и копья, толканием ядра. На основе учета особенностей физического развития и пропорций тела женщин в программе спортивной гимнастики исключены некоторые сложные и введе-

ны облегченные упражнения, например, в висе и упоре (на разновысоких брусьях); для занимающихся метаниями уменьшен вес снаряда (Н.Д. Мясников 1974).

В физическом воспитании женщин широко используются все виды упражнений, направленные на развитие способностей и интенсивного физического напряжения на скорость. Спортивные результаты женщин в беге на 100 метров и в прыжках несколько отстают от результатов мужчин. Это в определенной степени обусловлено особенностями пропорций тела, а также меньшими силовыми данными.

На современном этапе произошли некоторые сдвиги в результатах у мужчин и женщин в скоростном беге, причем у женщин они непрерывно улучшаются. Чем короче дистанция, тем меньше различия в результатах у женщин и мужчин. Различия между женскими и мужскими достижениями увеличиваются по мере увеличения дистанции. Это связано с тем, что некоторые особенности функционального состояния нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем обуславливают меньшую выносливость женщин, поэтому чем короче дистанция, то есть чем меньше продолжительность максимального усилия, тем лучше она удается женщине. И, наоборот, женщина заметно отстает при таком характере напряжения, когда предъявляются высокие требования к выносливости организма или к сочетанию качеств выносливости и скорости (Р.Е. Мотылянская, Л.И. Стогова 1967).

Чтобы предупредить излишнее расходование энергетических ресурсов организма женщины и избежать чрезмерной нервно-психической нагрузки, в физическом воспитании упражнения на выносливость используются с ограничением их продолжительности и интенсивности; спортивные нормативы по группе физических упражнений на выносливость для женщин построены со значительно меньшими требованиями (Н.Д. Мясников 1974, Р.Е. Мотылянская, Л.И. Стогова 1976).

Основное условие для успешного роста тренированности, укрепления здоровья и повышения спортивных показателей женщины – правильный режим и методика тренировки.

Однако в последнее время женщины активно осваивают новые виды спорта, ранее казавшиеся им недоступными. Споры о том, надо ли представительницам слабого пола заниматься таки-

ми видами, как бокс, борьба, продолжают до сих пор. Несмотря на морфологические, функциональные особенности женского организма, степень развития основных физических качеств силы, скорости, выносливости, все же женщины приходят в жесткие виды спорта, где слабость неуместна.

Анализ литературных источников показывает, что методика физических упражнений при занятиях с девушками должна носить специфический характер. Многие авторы проводили исследования в области физического воспитания с учетом особенностей женского организма, искали методы и средства физического воспитания для развития двигательных качеств в связи с особенностями *полового созревания* (А.И. Зайцев, Г.М. Козырева, В.Г. Арефьев и др.). *Влияние ОМЦ на физическую работоспособность спортсменок отражали в своих работах* М. Рейлент, Филлипс, А.В. Журавлев, В. Лемешков, Ж.К. Нуртазина, С. Бойченко, Ю. Войнар, Е. Карсека, Е.Л. Иванченко, О. Камаев, Ю.А. Павленко, В.А. Дрюков, Г.П. Егендурдыева, И.Н. Мироненко и др.; *влияние физических нагрузок на функциональное состояние женских половых желез* исследовали В.В. Фатюшин, В.М. Быстров, В.В. Маврилов, А.Х. Крисп, Д.И. Бен-Товим и др. Однако все рассмотренные исследования проводились применительно к спортивным тренировкам. Влияние ОМЦ на проявление физических качеств у девушек, не занимающихся физкультурой и спортом, в доступной литературе нами не обнаружено. Этот вопрос требует изучения для правильной организации учебных занятий и сдачи контрольных нормативов студентками вузов.

### ***2.5. Региональные особенности физической подготовленности молодежи***

На современном этапе система физического воспитания, функционирующая в разных звеньях народного образования, в целом находится на этапе серьезной перестройки. И ее эффективность в определенной мере зависит от применяемых средств, методов и методических приемов, а также от уровня индивидуализации учебно-педагогического процесса, включающего учет региональных особенностей.

Вопрос о физиологических основах управления двигательной

активностью организма человека является одной из основных проблем физиологии движения. Этой проблеме посвятили свои научные труды известные ученые И.М. Муравов, А.Н. Крестовников, П.К. Анохин, М.И. Виноградов, И.М. Сеченов, Н.А. Агаджанян, Р.М. Баевский, А.П. Барсенева, Р.Н. Палеев и др. Их вклад в разработку вопросов физиологии движений получил творческое развитие во многих работах по проблеме двигательной адаптации.

При изучении проблемы двигательной адаптации важная роль отводится механизмам взаимодействия организма в целом и его функциональных систем с окружающей средой.

### *2.5.1. Влияние экологии на здоровье и физическую подготовленность молодежи*

Учеными доказано, что двигательная активность является одним из эффективных средств укрепления здоровья и повышения резистентности организма к неблагоприятным условиям окружающей среды.

В последние годы по Казахстану в целом наблюдается значительное ухудшение здоровья населения. Это вызвано многими причинами, одной из которых являются экологически неблагоприятные условия многих регионов страны. Неблагоприятная экологическая ситуация сложилась более чем в 22 городах и промышленных центрах страны. На карте республики появилась проблема Арала, Семипалатинского ядерного полигона, полигона Капустин Яр, Азгир, Тенгизского, Карачаганакского нефтегазоносных комплексов, свинцово-фосфорного загрязнения Южного Казахстана, еще не изучена обстановка более чем в 40 местах, где проводились ядерные взрывы.

За последние годы ученые отметили, что в Казахстане нет ни одной области, где не звучали бы актуальные проблемы экологии и экологической медицины. Загрязнение окружающей среды привело к тому, что эта проблема переросла в экологическую патологию для населения республики. Так, в Западном регионе республики сосредоточены крупнейшие промышленные предприятия, занимающиеся нефтепереработкой, нефтехимическим синтезом, машиностроением, металлообработкой, изготовлением

дорожных и строительных материалов. Недостаточное соблюдение экологических и санитарно-гигиенических требований нарушает экологию в регионах, наносит неизгладимый ущерб здоровью населения: растет уровень заболеваемости, смертности, снижается продолжительность жизни (Отчет НИР Актюбинской государственной медицинской академии 1999).

Проблема экологии является одним из актуальных вопросов современности в различных сферах деятельности, в том числе и физической культуры.

Вопросу совершенствования оздоровительного эффекта учебного процесса по физическому воспитанию студентов вузов Казахстана, находящихся в экологически неблагоприятных условиях, посвятил свой научный труд Н. Мамбетов. По его мнению, основным фактором, определяющим здоровье и сопротивляемость организма студентов к экологически неблагоприятным условиям Западного Казахстана, является функциональное состояние их организма и в первую очередь уровень аэробных возможностей, сформированных путем рационального использования физических упражнений. Положительное влияние на здоровье, профессиональную (учебную) работоспособность, снижение заболеваемости и психическое состояние студентов он видит в уровне развития общей выносливости и аэробных возможностей организма, так как именно эти факторы определяют функциональные резервы любого человека (1998).

Вопросом физического воспитания школьников, проживающих на территории, загрязненной радионуклидами (после Чернобыльской аварии), занимался А.П. Лаптев. Его исследования показали наличие у школьников астенического синдрома, отставания в умственном и особенно физическом развитии. Для обеспечения должного уровня мышечной нагрузки А.П. Лаптев предложил, помимо методов педагогического воздействия, использовать гигиенические методы коррекции, к которым было отнесено использование охлаждающего микроклимата проведения уроков физической культуры с целью обеспечения закаляющего эффекта и повышенной двигательной активности в условиях холодových воздействий (И. Осадченко, Л. Калинкина, С. Палиевский, Т. Петрушкина 1998).

Специалистами в области радиационной медицины обнару-

жена возрастная зависимость от поглощенной дозы. Чем меньше возраст детей в период взрыва, тем большему радиационному воздействию подвергается детский организм. Отсюда следует, что особенно уязвимой группой для негативного влияния радиойода являются лица, облученные в детском возрасте или внутриутробно (В.М. Бугаев, А.Ю. Лагутин, О.Г. Рожин, С.С. Казак 1996, И.О. Тупицын 1996).

Т. Круцевичем были изучены показатели здоровья детей и молодежи в возрасте от 11 до 21 года, проживающих в различных зонах радиационного загрязнения во взаимосвязи с показателями физической подготовленности как результата двигательной активности. По результатам своих исследований он сделал выводы, что показатели уровня и структуры заболеваемости, развивающейся в организме, не только быстро реагируют на изменение экологической ситуации, но и фиксируют результат накопления вредных для здоровья факторов. Была выявлена значительная взаимосвязь между показателями здоровья и уровнем физической подготовленности (1998).

### *2.5.2. Влияние климато-географических факторов на физическую подготовленность*

Жизнедеятельность организма подвержена влиянию климатических факторов. Однако уровень этого влияния на показатели, связанные с двигательными возможностями человека, изучен еще недостаточно полно.

Выполнение физических упражнений в условиях высокой температуры окружающей среды связано со сложными приспособительными реакциями организма. Этой проблеме посвящено большое количество исследований. Гораздо менее изучен вопрос о влиянии постоянного проживания в жарком климате на физическую подготовленность и работоспособность. Известно, что при высокой температуре воздуха общая двигательная активность снижается. Кроме того, изменяется суточный ритм двигательной активности (основная часть двигательной нагрузки приходится на ранние утренние и поздние вечерние часы). Было отмечено, что регулярные танцы с большой физической нагрузкой, широко распространенные среди жителей тропи-

ческих широт, рассматриваются исследователями как попытка таким своеобразным способом компенсировать недостаточную двигательную активность в дневное время (Е.Я. Бондаревский, Ш.Х. Ханкельдиев 1986).

Исследования показали, что физическая работоспособность лиц, проживающих в экваториальной зоне, снижена по сравнению со среднеевропейскими и североамериканскими стандартами. Однако в значительной степени эти различия зависят от недостаточного питания. Так, была показана четкая зависимость между физической работоспособностью и качеством питания у молодежи и взрослых в дореволюционной Эфиопии. Сказывалось также влияние хронических болезней, высокой температуры воздуха в момент обследования. Что касается тестов скоростно-силовой и координационной направленности, то многие жители тропиков показывают результаты, значительно превосходящие стандарты жителей умеренных широт.

В специфических условиях тропической Африки представители коренного населения демонстрируют более высокую приспособленность к работе в жарких условиях, чем неакклиматизированные европейцы. Однако после необходимой акклиматизации различия становятся незначительными (Е.Я. Бондаревский, Ш.Х. Ханкельдиев 1996).

Риссан К. Маджид и С. Полиевский, изучая особенности физического развития и физической подготовленности школьников стран Арабского региона, выявили определяющие черты климата этого региона. Такими являются высокие температуры воздуха в длительный период года при разных значениях влажности воздуха. Здесь нагревающий климат выступает как фактор, во многом определяющий особенности физического воспитания школьников данного региона. Авторами исследований была проведена оценка особенностей физического развития и физической подготовленности стран Арабского региона: Ливии, Катара, Туниса, Ливана, Иордании, Ирака и Абу-Даби. В ходе исследований авторы выявили существенные различия в показателях физической подготовленности, которые они связывают с социально-экономическими условиями, демографической политикой и эколого-климатической средой. В результате исследований намечены пути повышения эффективности физического воспитания стран

Арабского региона. В модельных экспериментах исследованы возможности наглядного обучения, игрового метода преподавания, использования тренажеров и тренировочных устройств, профессиональной направленности физического воспитания, средств защиты от перегрева организма в процессе уроков как способа поддержания достаточных объемов физической нагрузки, разработаны методы стимуляции и восстановления работоспособности школьников в связи с экологическими условиями стран региона (1998).

Физическая подготовленность детей и юношей Узбекистана в Ферганской области рассматривалась Е.Я. Бондаревским, Ш.Х. Ханкельдиевым. Исследователи сравнивали показатели физической подготовленности молодежи, проживающей в регионе с жарким климатом, с показателями, зарегистрированными в других регионах бывшего СССР. В результате исследования авторы выделили три основных типа зависимостей:

- динамика показателей физической подготовленности детей и молодежи, проживающей в условиях жаркого климата, во все возрастные периоды в основном соответствуют динамике показателей детей, проживающих в средней полосе страны (по результатам упражнений: бег на 30, 60, 100 м, прыжки в длину с места и в высоту с разбега, метание мяча на дальность);

- выявлены упражнения, результаты выполнения которых детьми Ферганской долины уступают аналогичным показателям в других регионах. Это упражнения, характеризующие уровень развития выносливости, равновесия, силы, ловкости;

- в наиболее многочисленной группе упражнений у девочек до 12–13 лет и у мальчиков 13–14 лет результаты не уступают достижениям детей этого возраста других регионов, но у детей старше указанного возраста они становятся ниже нормативных результатов.

Этот факт авторы объясняют более ранним половым созреванием детей, проживающих в южных регионах страны. Этот ускоренный онтогенез как бы маскирует действительное отставание в показателях физической подготовленности. Поскольку сравниваются достижения детей одного календарного возраста, то дети, опередившие по биологическому возрасту своих сверстников, имеют определенные преимущества. Но после наступления

полового созревания различия в биологическом возрасте между «южанами» и «северянами» сглаживаются, и тогда имеющееся отставание в физической подготовленности (по некоторым показателям) проявляется к моменту вступления во взрослую жизнь.

Другим фактором, который может играть определенную роль в относительном снижении результатов у подростков и юношей, проживающих в условиях жаркого климата, является их пониженная двигательная активность, особенно у девочек, связанная с недостаточной вовлеченностью в процесс физического воспитания. Недостаточная двигательная активность уже в юношеском возрасте проявляется в ухудшении физической подготовленности, сниженном уровне физической работоспособности, подверженности простудным заболеваниям.

О.Т. Назиров, исследуя физическую подготовленность и двигательную активность старших школьников, проживающих в условиях жаркого климата, пришел к выводу, что уровень физической подготовленности и динамика двигательной активности школьников, проживающих на территории Узбекистана, ниже, чем у сверстников Центральной полосы России и Крайнего Севера. Автор отмечает: «Двигательная активность в летние месяцы... оказывается существенно более низкой, чем в те времена года, когда температура воздуха не достигает чрезмерно больших величин...» [1991, 18].

Подобную проблему рассматривал В.Г. Ким (1989). Его выводы по полученным результатам совпадают с мнением О.Т. Назирова. У учащихся ссузов, проживающих в регионах с жарким климатом, изменение показателей физической подготовленности в течение года происходит противоположно тому, что имеет место у молодежи, проживающей в умеренных широтах и районах Крайнего Севера. Он заметил, что у молодежи, проживающей в регионах с жарким климатом, наблюдается более раннее половое созревание по сравнению с умеренными широтами. Интересен его вывод о том, что дефицит двигательной активности в летние месяцы в регионах с жарким климатом можно компенсировать выполнением статических упражнений, заимствованных из системы хатха-йоги. По мнению В.Г. Ким, «регулярное применение упражнений из гимнастики йогов позволяет сохранять на

достаточно высоком уровне показатели силы, гибкости, в какой-то степени скоростно-силовые возможности, способствуя улучшению самочувствия, и психически хорошо воспринимаются учащимися. Все это позволяет в значительной степени компенсировать вызванную жарой гипокинезию».

Вопросы комплексного изучения функционального состояния организма спортсменов при физических напряжениях в различных климатических условиях привлекают внимание многих исследователей.

В связи с этим в своих исследованиях Т.Т. Юнусов определил уровень развития функциональных возможностей гимнастов, исследовал переносимость ими тренировочных и соревновательных нагрузок в условиях внешней температуры. На основании проведенных экспериментов он сделал заключение о том, что мышечная нагрузка, сочетаемая с высокой внешней температурой, сопровождается частыми случаями заторможенности ряда звеньев центральной нервной системы с одновременным улучшением функции равновесия тела и устойчивости вестибулярных реакций; тренировочные и соревновательные нагрузки по спортивной гимнастике сопровождаются существенными сдвигами в сердечно-сосудистой системе (1978).

Влиянию тренировок аэробного биоэнергетического режима в условиях жаркого климата и среднегорья летом на функциональные показатели организма спортсменов, их физической работоспособности в условиях перекрестной адаптации с целью повышения функциональных возможностей и физической работоспособности посвятила свою работу группа исследователей КазГИФК: А.Н. Макагонов, Б.К. Каражанов, Ж.Р. Аязбаев, А.Р. Асубаев, Н.Н. Кондратенко, В.Ш. Мансуров, В.А. Деев, Ю.И. Шиянов, Т.В. Деева. Эксперимент проводился в 4 этапа: первый этап заключался в пешем тренировочном переходе с грузом; на втором этапе одна группа испытуемых поднялась в горы (2000–3500 м над уровнем моря), а другая направилась в пустынную зону. В обеих группах определялись уровни физической работоспособности, учитывались частота шагов, дыхания, пульс, артериальное давление, температура отдельных участков кожи тела спортсменов и длина пройденного пути. На третьем этапе группы поменялись местами тренировок, четвертый этап, где

проводились исследования, был заключительным. Анализируя полученные результаты, исследователи пришли к мнению, что на характер адаптационных механизмов, протекающих в организме, положительное влияние оказывают тренировки аэробного биоэнергетического режима в условиях аридной зоны и среднегорья летом, причем тренировка в условиях среднегорья существенно облегчает процессы адаптации к жаркому климату и, наоборот, в определенной степени повышает функциональные возможности организма спортсменов при выполнении напряженной мышечной работы аэробного энергетического режима (1991).

О.А. Богданов заинтересовался вопросом об изменениях частоты сердечных сокращений (ЧСС) девушек в состоянии покоя и при выполнении ими общеразвивающих гимнастических упражнений при повышенной температуре воздуха. Эти исследования также проводились поэтапно, но в этом эксперименте изменялась температура воздуха при одинаковой физической нагрузке (комфортные условия при температуре воздуха  $+20^{\circ}\text{C}$ ,  $+40^{\circ}\text{C}$ ,  $+60^{\circ}\text{C}$ ). Проведенное исследование показало, что ЧСС студенток в покое и при выполнении упражнений для различных мышечных групп с повышением температуры воздуха возрастала. Наиболее существенный прирост наблюдался при повышении температуры с  $+20^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ . Повышение температуры воздуха до  $+60^{\circ}\text{C}$  вызвало лишь незначительное изменение значений ЧСС при выполнении упражнений. По результатам исследований автор сделал предположение, что возрастание ЧСС студенток после выполнения упражнений относительно невысокой интенсивности при повышенной температуре воздуха происходит в основном за счет роста частоты пульса в покое (1991).

Известно, что в жаркие дни организм людей, занимающихся бегом и ходьбой, может выдержать меньшую нагрузку, чем в более прохладную погоду. При занятиях физической культурой и спортом необходимо учитывать опасность теплового стресса. В результате исследований А.А. Бычковым и Х. Джумаевым были получены графики максимальной рекомендуемой длительности занятий ходьбой и бегом при различных температурах и влажности воздуха. Длительность занятий они установили путем расчета времени, необходимого для того чтобы внутренняя температура тела достигла  $+40^{\circ}\text{C}$ , т. е. после которой количество тепловых

расстройств резко увеличивается. При температуре воздуха +44°C и относительной влажности максимально рекомендуемое время для ходьбы и бега трусцой, по мнению авторов, составляет один час, а для спортивного бега только около 15 минут (1991).

А.А. Бычков отмечает, что в отличие от взрослых акклиматизация у детей требует большего времени при переезде из умеренного климата в более жаркий. А также недостаток потребления воды для замещения потерянной жидкости при выполнении длительных упражнений может привести к серьезным последствиям. Автор рекомендует в начале проведения напряженных упражнений или после переезда в более жаркий климат интенсивность и продолжительность упражнений первоначально сократить и постепенно увеличивать в период от 10 до 14 дней для полного завершения акклиматизации (1991).

З.И. Микадзе занимался выявлением влияния географического и климатического факторов на особенности физической подготовленности детей и подростков Центральной части бывшего СССР, Абхазской АССР и детей из районов Средней Азии. В ходе эксперимента З.И. Микадзе пришел к выводам, что уровень развития скоростных качеств у детей различных регионов, не занимающихся спортом, одинаковый. При анализе уровня развития этих же качеств мальчиков и девочек Абхазии по отношению к детям Москвы и Московской области как эталонного региона обнаружено незначительное превосходство мальчиков Абхазии, у девочек подобного феномена не обнаружено. Уровень развития качеств, характеризующих выносливость, у школьников эталонного региона выше, чем у детей из Абхазии, при этом дети Средней Азии несколько отстают по показателям выносливости от сверстников из Абхазии. По мнению автора, разница в физическом развитии существенно зависит от климато-географических и социальных факторов и не обусловлена генетически (1991).

Главным направлением научных исследований в области региональных проблем физического воспитания является определение наиболее эффективных вариантов распределения средств физического воспитания в общем педагогическом процессе и выявление научно обоснованных факторов, влияющих на постановку физического воспитания в разных регионах страны. Особого внимания требуют регионы, экстремальные условия которых,

снижая уровень двигательной активности населения, негативно влияют на физическую подготовленность, тем самым усиливая отрицательное влияние на физическое развитие, работоспособность, состояние здоровья.

В этой связи Е.П. Сивков, исследовавший региональные особенности физической подготовленности школьников Кольского Заполярья, предполагал, что совершенствование физической подготовленности младших школьников этого региона возможно путем коррекции содержания физического воспитания в рамках школьного урока физкультуры, основанного на изучении региональных особенностей в развитии двигательных качеств. В своем исследовании Е.П. Сивков выявил, что экстремальные климато-географические условия Крайнего Севера оказывают негативное воздействие на детский организм, что обусловило отставание младших школьников по уровню физического развития и физической подготовленности от сверстников из ряда центральных регионов. По мнению автора, способом, компенсирующим негативное влияние факторов внешней среды, может стать коррекция содержания физического воспитания. В ее основе должно лежать изучение природно-климатических условий; выявление региональных особенностей физической подготовленности и школьников; подбор средств и методов физического воспитания, форм его организации, соответствующих возрастным возможностям и направленных на развитие отстающих двигательных качеств, а также являющихся наиболее эффективными в условиях конкретного региона. Предложенная им коррекция содержания физического воспитания младших школьников Кольского Заполярья, заключающаяся в использовании уроков подвижных игр скоростно-силового характера на открытом воздухе в зимний период, в результате исследований повлияла на рост физической подготовленности детей и положительно сказалась на сдаче норм комплекса ГТО (1986).

Динамика физического состояния (ФС) школьников в учебном году, проживающих в условиях Крайнего Севера, изучена В.В. Пономаревым. Автором сделаны соответствующие выводы, что ФС школьников начальных и старших классов зависит от местных биологических ритмов: у учащихся наблюдается повышение ФС в декабре (полярная ночь), снижение в марте (окончание полярной

ночи) и продолжающееся снижение в мае (начало полярного дня); у школьников среднего звена ступенчатое повышение ФС в сентябре, декабре, марте и снижение в мае. На основании полученных результатов разработаны региональные контрольные упражнения и нормативы для контроля и коррекции физического состояния школьников, проживающих в неблагоприятных климато-географических условиях Крайнего Севера (1993).

Изучению физической подготовленности детей, не занимающихся спортом, проживающих в районах Крайнего Севера, также посвятил свои исследования С.А. Пушкарев. По результатам экспериментов он пришел к выводу, что в динамике физической подготовленности данного региона и в экстремальных климато-физических условиях проявляется общая закономерность развития двигательных качеств, характерная для детей, не занимающихся спортом. Автором обнаружен характерный профиль физической подготовленности с акцентом повышенного развития качеств выносливости и относительно низким развитием скоростно-силовых качеств, что является особенностью онтогенеза, формируемого условиями климата Крайнего Севера (1971).

### *2.5.3 Влияние социально-демографических условий на двигательную активность*

На современном этапе вопросу развития физической культуры и спорта большое внимание уделяется правительством Республики Казахстан. За последние годы вышло несколько правительственных документов, направленных на улучшение физического состояния населения. Одним из долгосрочных приоритетов стратегической программы «Казахстан-2030» является здоровье всех казахстанцев. Формирование здорового образа жизни рассматривается как вопрос национальной политики, предполагающей улучшение показателей здоровья населения, профилактики заболеваний. Принятый закон Республики Казахстан «О физической культуре и спорте» от 2 декабря 1999 года регулирует общественные отношения в области физической культуры и спорта, определяет правовые, организационные, экономические и социальные основы обеспечения и развития массовой физической культуры, любительского и профессионального спорта.

Комплексному анализу системы социально-демографических факторов, определяющих специфику активного отношения трудящихся к физической культуре и спорту, а также изучению структуры активного отношения людей к физической культуре и спорту посвятил исследования И.И. Щербаков. В результате он выявил, что степень участия трудящихся в физкультурно-спортивной деятельности в целом определяется комплексом социально-экономических и социально-демографических факторов (пол, возраст, образование, социальное происхождение, положение, семейное положение, размер семьи, душевой доход, свободное время и характер труда). Было выявлено, что имеющиеся различия в условиях труда и быта обуславливают, кроме того, специфику средств формирования активного отношения к физической культуре, а также своеобразие мотивационной структуры участия трудящихся в физкультурно-спортивной деятельности (1982).

Вопросы, связанные с местом физкультуры и спорта в жизнедеятельности женщин, а также влиянием социальных и демографических факторов на их приобщение к занятиям физкультурой, отражены в работе Л.Ш. Апциаури. Автор проанализировал основные социально-педагогические факторы и особенности вовлечения женщин Грузии в физкультурно-спортивную деятельность. В ходе исследований был отмечен низкий уровень массовой физической культуры и спорта среди женщин Грузии на современном этапе, который не соответствует уровню ее социально-экономического развития. Л.Ш. Апциаури пишет: «Традиционное развитие национальных народных игр и физических упражнений в образе жизни мужчин, с одной стороны, и социально-ролевое отношение женщин, с другой, обусловили стойкий стереотип в общественном, групповом и индивидуальном сознании населения, а также стереотипы повседневного поведения, связанные с тем, что занятия физкультурой и спортом чисто мужское дело». Значительно ограниченное участие грузинских женщин в физкультурно-спортивных мероприятиях обусловлено также занятостью в сфере общественного производства и социальным положением в семье. Другими частными причинами, мешающими заниматься физкультурой, являются возраст, образование, уровень жизни, исторические традиции и

обычаи, мораль и др. Автор отмечает, что предпочтения грузинских женщин разных возрастных групп проявляются в выборе форм, места, времени занятий физкультурой и спортом и обусловлены прежде всего национальными особенностями, социальным статусом, ближайшим социальным окружением (семья, соседи и т. д.), типом поселения (большой, средний и малый город, село и т. д.). В результате эксперимента Л.Ш. Апциаури сделала вывод, что наиболее эффективными мерами для повышения физкультурно-спортивной активности женщин является создание групп по спортивным интересам, самостоятельные занятия вместе с членами семьи, туризм [1990, 17].

Среди значительной части студенческой молодежи регулярные занятия физическими упражнениями до сих пор не получили должного распространения.

К вопросам различия социально-экономических, исторических, этнодемографических условий обратила внимание З.Х. Бадаева, одной из задач своего исследования она усматривает в изучении особенностей физического развития и двигательной подготовленности школьниц сельских школ Узбекистана. Проанализировав особенности физического развития и двигательной подготовленности девочек сельских школ, она пришла к выводу, что содержание и планирование уроков физической культуры в сельских школах должны отличаться от городских (1994).

Д.Н. Селиверстова отметила, что, учитывая замеченные в практике физического воспитания особенности физической подготовленности молодежи, состоящей в вузе преимущественно из сельской молодежи, для более успешной подготовки необходимо повысить эффективность учебно-тренировочных занятий за счет дифференцирования объема средств, направленных на восстановление основных физических качеств (сила, быстрота, выносливость, ловкость). Воспитание физических качеств с учетом отстающих сторон физической подготовленности студентов будет способствовать всесторонней подготовке к выполнению нормативов ГТО (1978).

В исследовании А.Р. Джамалова был выявлен уровень физической подготовленности сельской и городской молодежи по результатам сдачи норм ГТО. Автор сделал вывод, что в про-

цессе подготовки учащихся основное внимание следует сосредотачивать на улучшении всего процесса физического воспитания в сельских и городских школах, особый акцент делая на работе с женщинами. Наиболее трудными нормативными требованиями по бегу и лыжным гонкам оказались для девушек села (1975).

Проблеме региональных особенностей физической подготовленности разного контингента населения отведено особое место в работах отечественных и зарубежных ученых. Анализ теоретических источников показал, что в них рассматриваются факторы, влияющие на двигательную активность, функциональное состояние человека. Проблема экологии, как уже отмечалось, является одной из актуальных проблем современности в различных сферах деятельности. Вопросы влияния физического воспитания на студентов и школьников, находящихся в экологически неблагоприятных условиях, отражены в трудах Н. Мамбетова, А.П. Лаптева, В.М. Бугаева, А.Ю. Лагутина, О.Г. Рожина, С.С. Казака, Т. Круцевича и др. В них предлагаются средства и методы, оказывающие положительное влияние на здоровье, работоспособность, повышение уровня физической подготовленности. Вопросам влияния климато-географических условий на физическую подготовленность студентов и школьников посвящены работы авторов: *в условиях жаркого климата* (Ш.Х. Ханкельдиев, Е.Я. Бондаревский, Р.К. Маджид, С. Полиевский, О.Т. Назиров, Т.Т. Юнусов, А.Н. Макагонов, Б.К. Каражанов, Ж.Р. Аязбаев, А.Р. Асубаев, Н.Н. Кондратенко, В.Ш. Мансуров, В.А. Деев, Ю.И. Шиянов, Т.В. Деева, З.И. Микадзе и др.); *в условиях Крайнего Севера* (О.А. Богданов, А.А. Бычков, Х. Джумаев, Е.П. Сивков, В.В. Пономарева, С.А. Пушкарев и др.); *влиянию социально-экономических, демографических факторов на двигательную активность разных слоев населения* (И.И. Щербаков, Д.Н. Селиверстова, Л.Ш. Апциаури, З.Х. Бадаева, А.Р. Джамалов и др.). В этих работах выявлены положительные эффекты занятий физической культурой. Однако рассмотренные вопросы характерны для одного какого-либо региона. В связи с тем, что студентки поступают в вуз из разных регионов, необходимо изучение отличия их физической подготовленности и адаптации к условиям данного региона.

---

## НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕОРЕТИКО- МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ В ФОРМИРОВАНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОК

### *3.1. Физическая подготовленность студенток, представляющих разные регионы Республики Казахстан*

Успех в процессе обучения в высшей школе во многом зависит от эффективности начального периода обучения – периода адаптации студентов к условиям высшего учебного заведения. Адаптация – это приспособление организма личности к характеру отдельных воздействий или к изменившимся условиям жизни в целом.

Известно, что переход от школьных форм обучения к вузовским – сложный, иногда даже болезненный процесс, и студенты по-разному адаптируются к условиям вуза.

По мнению многих авторов, сложность этого процесса состоит в том, что новые условия предъявляют к студенту иные требования, связанные с ломкой выработанных годами привычек, установок и формированием новых. В то же время многие школьники оказываются социально и психологически неподготовленными к самостоятельной жизни и учебной деятельности в вузе.

С первого момента пребывания в вузе студенты встречаются с определенными трудностями: отличие вузовской системы учебного процесса по сравнению со школьной организацией учебного процесса; новые нормы поведения студенческой молодежи; большой объем самостоятельной работы; особенности самостоя-

тельной жизни в отрыве от семьи (для иногородних); необходимость самостоятельного преодоления возможных материальных затруднений, особенности городской жизни; отсутствие налаженных межличностных отношений и мн. др.

На необходимость исследования вопросов адаптации студентов к условиям жизни и деятельности в высшей школе обратил внимание Л.Г. Перфильев (1970). В результате проведенных исследований он установил, что в процессе обучения в вузе студенты проходят четыре формы адаптации (социальную, социально-психологическую, дидактическую, профессиональную). Больше половины студентов основным в процессе адаптации считают преодоление трудностей, связанных с приспособлением к новой организации обучения.

Многочисленные наблюдения показывают, что, впервые попадая в любой коллектив, многие молодые люди адаптируются к нему недостаточно быстро и легко. Причинами этого, по мнению Г.В. Виткалова (по В.А. Коваленко, В.А. Маслякову 2001), являются: во-первых, перестройка режима труда и отдыха, новые формы обучения с окружающими людьми, повышенные требования к функциональному состоянию организма; во-вторых, большой поток информации и необходимость ее усвоения в ограниченные сроки; в-третьих, необходимость обязательного выполнения объема заданий. В результате исследований им установлено, что студенты, отлично подготовленные физически, быстрее адаптируются к новым условиям и имеют более высокий уровень в процессе всего обучения в вузе.

Исследования показали, что девушки, проживающие в разных регионах Казахстана, отличаются по физическому состоянию, в частности, по уровню физической подготовленности и физической работоспособности. Причины этого факта следует, очевидно, искать в климато-географических, экологических факторах, этнических особенностях, а также в отсутствии учета всех этих указанных аспектов при построении процесса физического воспитания молодежи. Изучение вышеназванных отличий необходимо для обоснования нормативов, совершенствования методики преподавания физического воспитания в учебном процессе.

Актуальность проблемы подчеркивается прямыми указаниями Государственной программы развития физической куль-

туры и спорта в Республике Казахстан, которая содержит принципиальные положения, являющиеся исходными при разработке отдельных программ физического воспитания для различных регионов и социально-демографических групп населения. В программе сказано, что отсутствие необходимого уровня физической активности у населения страны является одним из факторов, влияющих на уровень продолжительности жизни и вызывающих высокий процент смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и болезней органов дыхания [«Казахстанская правда», 11.10.1997].

Вопросы физической подготовленности студенток, представляющих разные регионы нашей страны и обучающихся в одном вузе, изучены недостаточно. В связи с этим важным представляется изучение физической подготовленности студенток в период поступления в вуз, в котором будут учтены региональные особенности.

Исследование результатов сдачи «Президентских тестов» позволяет отметить, что студентки из разных городов и сельской местности Казахстана не всегда имеют одинаковые показатели физической подготовленности. Тестирование студенток КазНУ им. аль-Фараби показало (таблица 1): результаты выполнения теста «Прыжок в длину с места», характеризующего развитие скоростно-силовых способностей, у студенток Талдыкоргана на 9–30 см лучше, чем у представительниц других регионов. Девушки из Актюбинска и Уральска показали результаты выше (на 1–10 раз) в подъеме туловища из положения лежа на спине, несколько хуже – у представительниц Талдыкоргана, городов Кокшетау, Костаная, Караганды (33–34 раза), а самые низкие результаты – у представительниц Павлодарской области (26 раз).

Таблица 1

**Данные физической подготовленности студентов,  
представляющих разные регионы Казахстана n=155, (X,  $\sigma$ )**

Регион	100 м, сек.		1000 м, мин.		Прыжок в длину с места, см		Подъем туловища (кол-во раз в 1 мин.)	
	X	$\sigma$	X	$\sigma$	X	$\sigma$	X	$\sigma$
Алматы	16,2 17,5	1,35 1,65	5,42 5,18	0,63 0,61	171 176,2	17,0 15,4	33 36,2	6,17 5,9
Алматин. обл	17,9 18,1	1,44 1,15	5,52 5,23	0,78 0,6	167 72	17,7 14,4	33 37,5	5,11 5,7
Талдықорган	17,9 17,3	1,25 0,98	5,42 5,28	0,5 0,53	186 176,9	17,6 19,8	36 40,1	7,48 4,5
ЮКО	18,0 18,1	0,82 1,66	5,58 5,41	0,76 0,9	160 168	12,9 18,8	30 36,9	4,93 4,9
Кызылорда	18,3 17,9	1,35 1,13	6,01 5,5	0,40 0,62	156 172	13,24 15,4	30 31	7,88 3,8
Кокшетау, Костанай	18,5 17,3	1,14 1,07	5,14 5,08	0,77 0,7	172 173,4	22,13 16,2	35 35	3,16 2,8
Караганда	17,8 17,5	0,88 1,47	5,46 5,2	0,54 0,41	166 176,6	21,83 15,9	34 35	2,36 2,4

Регион	100 м, сек.		1000 м, мин.		Прыжок в длину с места, см		Подъем туловища (кол-во раз в 1 мин.)	
Павлодар- ская область	18,6	1,95	5,24	0,89	156	28,40	26	7,69
	17,1	1,95	5,16	0,28	181	22,5	33,3	2,9
ВКО	17,8	1,07	5,20	0,58	166	13,48	33	4,32
	17,3	1,24	5,25	0,5	169,6	12,7	35,7	4,6
СКО	17,6	2,21	5,51	0,40	162	8,77	31	4,56
	17,7	1,02	5,2	0,13	165,4	9,5	37,4	2,1
Ақтау, Атырау	17,5	1,41	6,08	0,43	165	14,42	31	5,21
	16,8	0,21	5,14	0,52	171	10,7	38	2,14
Ақтобе, Уральск	17,5	1,38	5,24	0,44	177	15,01	37	7,9
	17,5	0,32	5,1	0,12	171	19,7	41,2	4,7

*Примечание. Выделенным шрифтом показаны результаты сдачи контрольных нормативов в начале семестра, обычным – в конце семестра.*

Более высокие скоростные качества, оцениваемые в тесте «Бег на 100 м», были у девушек из Алматы, их результат превышал на 1,3–2,4 секунды ( $P < 0,01$ ) результаты представительниц других регионов. У студенток из Актау, Атырау, Актобе, Уральска, СКО, Караганды, Талдыкоргана, ВКО, Алматинской области результаты в этом виде испытаний оказались ниже, чем у алматинок, и находились в пределах 17,5–17,9 сек. ( $P < 0,05$ ). Хуже пробежали девушки, представляющие ЮКО, Кызылорду, Кокшетау, Костанай и Павлодарскую область. Сравнения результатов в беге на 1000 м показали, что лучше пробежали представительницы Кокшетау, Костаная на 0,06 сек. ( $P < 0,05$ ), опережая девушек из ВКО и на 0,94 сек. ( $P < 0,05$ ) – девушек из Актау, Атырау.

Анализ тестирования в период поступления в вуз позволил установить следующее:

1. Физическая подготовленность студенток, представляющих разные регионы, имеет отличия, которые можно объяснить влиянием на их организм неодинаковых факторов и объемом выполняемых физических нагрузок до поступления в высшее учебное заведение.

2. Скоростные качества выше у студенток города Алматы, ниже у студенток из Кокшетау, Костаная, Кызылорды, Павлодара, ЮКО. Результаты в упражнениях на общую выносливость и скоростно-силовые качества лучше у студенток из Костаная, Кокшетау, ВКО, Актюбинска, Уральска.

3. Наиболее низкие результаты развития скоростных, скоростно-силовых качеств показали девушки Павлодарской области (северный регион Казахстана), а из южных районов по всем изучаемым физическим качествам – студентки из Кызылорды. Для подтверждения полученных результатов и выяснения факторов, влияющих на низкий уровень физической подготовленности, нами был проведен опрос студенток и проанализированы материалы сдачи контрольных нормативов девушек из городов Алматы, Кызылорды и Павлодарской области, поступивших в вуз в 2002 году (таблица 2).

Таблица 2

**Тестирование студенток Алматы, Кызылорды и Павлодарской области (X,  $\sigma$ )**

Вид испытаний	Алматы n=10		Кызылорда n=15		Павлодарская обл. n=12	
	начало года	конец года	начало года	конец года	начало года	конец года
100 м, сек	16,2	16,5	18,3	18,8	18,6	18,5
$\sigma$	0,6	0,8	0,7	1,1	1,4	1,04
1000 м, мин	5,42	5,2	6,01	6,0	5,24	5,4
$\sigma$	0,6	0,4	0,6	0,8	0,9	1,1
Прыжок в длину с места, м	171	175	156	158	156	160
$\sigma$	11,4	12,01	12,7	7,2	13,8	11,9
Подъем туловища из положения лежа на спине, кол-во раз	33	35	30	29	26	28
$\sigma$	2,6	2,3	2,9	3,7	4,3	5,2

Сравнительный анализ тестирования студенток в вуз показал, что, несмотря на незначительные различия в результатах сдачи контрольных нормативов, уровень физической подготовленности студенток из Кызылорды и Павлодарской области оказался низким в оба периода.

Опрос студенток позволил установить, что уроки физической культуры в школах данных регионов Казахстана не проводятся должным образом. Особенно остро эта проблема стоит в преподавании физической культуры и привитии навыков и умений физического воспитания в сельской местности. Этот факт доказывает, что климатический фактор менее значим, а причиной более низких физических возможностей следует связывать с объемом физических нагрузок, выполняемых в школе.

В конце учебного года, как показали данные сдачи контрольных тестов, произошло заметное улучшение в физической подготовленности студенток. Девушки, показавшие при поступлении в вуз худший результат, улучшили показатели по всем видам упражнений. Так, результаты в беге на 100 м у студенток из Павлодарской области улучшились на 8,1% ( $P < 0,05$ ), из Кокшетау, Костаная – на 6,4% ( $P < 0,05$ ), из Актау, Атырау – на 4% ( $P < 0,05$ ), из Кызылорды – на 2,1% ( $P < 0,05$ ). Незначительно улучшили результат представительницы Караганды, ЮКО. Ухудшились результаты у девушек Алматы на 4,4% ( $P < 0,05$ ), Алматинской области – на 5,2% ( $P < 0,05$ ). В упражнении на выносливость наблюдался наибольший прирост в результатах у девушек из Актау, Атырау – на 15,4% ( $P < 0,05$ ); в прыжке в длину с места у девушек Павлодарской области – на 16% ( $P < 0,05$ ), Кызылорды – на 10,2% см ( $P < 0,05$ ), Караганды – на 6,4% ( $P < 0,05$ ), ЮКО – на 5% ( $P < 0,05$ ); в подъеме туловища – Павлодарской области, ЮКО, Актау, Атырау – на 22% ( $P < 0,05$ ).

Таким образом, результаты исследования показали, что физическая подготовленность студенток, представляющих разные регионы республики, неодинакова. Регулярное выполнение физических упражнений и методически правильно организованный процесс преподавания физического воспитания в вузе помогает быстрой адаптации к новым условиям и улучшает физическую подготовленность, особенно у студенток с низким уровнем физической работоспособности.

### ***3.2. Оценка зависимости результатов выполнения «Президентских тестов» от физической работоспособности студенток первого курса***

Уровень физической подготовленности подрастающего поколения и населения в целом является показателем эффективности физического воспитания в стране. Поэтому физическое развитие населения, как вопрос большой государственной значимости, находится под постоянным контролем государства.

Актуальными представляются задачи, направленные на развитие двигательной деятельности студентов, повышение уровня их физической подготовленности, укрепления здоровья. Иссле-

дования показывают, что чем выше двигательная активность здоровых студентов, тем выше уровень физической и умственной работоспособности, тем менее они подвержены стрессовым явлениям, возникающим в результате эмоциональных перегрузок.

Особое внимание в этом направлении следует обратить на уровень двигательной активности и физической подготовленности студенток, составляющих большую часть контингента всех обучающихся в вузе и абсолютное большинство которых все еще имеет недостаточную физическую подготовленность.

В связи с этим возникает проблема, требующая восполнения недостатков в уровне физической подготовленности, следовательно, и совершенствования физического здоровья. Решение этой проблемы требует проведения специальных исследований, выявляющих факторы, влияющие на проявление физических качеств, что позволит управлять физической подготовленностью студенток в процессе обучения в вузе, подвести их к более успешной сдаче «Президентских тестов» и укреплению здоровья.

В нашем исследовании одной из задач было выявление наличия взаимосвязи между уровнем физической подготовленности и уровнем общей работоспособности студенток. Для решения поставленной задачи были обработаны статистическим методом материалы сдачи «Президентских тестов» студенток первого курса в период поступления в вуз. В программу испытаний входили: бег на 100 и 1000 метров, прыжки в длину с места, подъем туловища из положения лежа на спине (за 1 мин.). Вычислялись средние результаты ( $\bar{X}$ ) и среднее квадратическое отклонение ( $\sigma$ ) (рис. 1).

Анализ наших исследований показал, что требования ПТ выполнили в беге на 100 метров 0,4% студенток, уровень национальной готовности – 0,6%; в беге на 1000 метров – президентский уровень достигли 0,7% студенток, уровень национальной готовности – 2,1%; президентский уровень в прыжке в длину с места был доступен лишь 1,4% испытуемым, уровень национальной готовности – 12,5%. 62,2% студенток справились с президентским уровнем в тесте подъем туловища из положения лежа на спине и с уровнем национальной готовности – 19,3%. Полученные данные позволяют предположить, что уровень аэробных и анаэробных возможностей у девушек не получил должного развития в школьные годы.

Важнейшим этапом в определении состояния занимающихся и оценки работоспособности является тестирование общей физической работоспособности. Методы оценки физической работоспособности человека широко используются в различных областях биологии, медицины, спорте, что необходимо для решения широкого круга практических задач.

### Бег на 100 метров



### Бег на 1000 метров



### Прыжок в длину с места (м)



## Подъем туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за минуту)

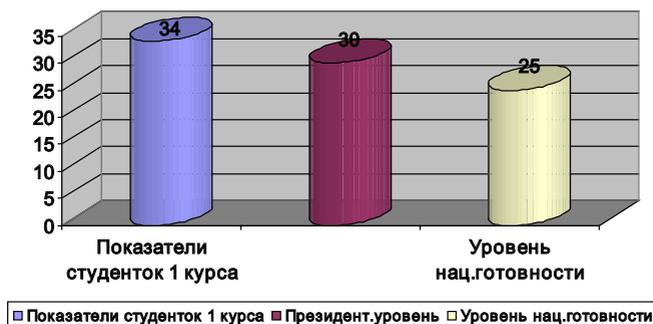


Рис. 1. Показатели, характеризующие физическую подготовленность студенток 1 курса

Без сведений о работоспособности исследуемых лиц нельзя судить о состоянии здоровья, условиях жизни, результатах спортивной тренировки.

Физическая работоспособность проявляется в самых различных формах мышечной деятельности. Она зависит от «физической формы» или физической пригодности человека, его способности выполнять физическую работу, заниматься и достигать определенных результатов в физической культуре и спорте. Физическая работоспособность характеризуется показателями телосложения и антропометрическими показателями, мощностью, емкостью и эффективностью механизмов аэробного и анаэробного способов энергопродукции, силой и выносливостью мышц и др. Под аэробной работоспособностью понимают все те функции и свойства организма, которые связаны с поступлением и утилизацией кислорода при мышечной деятельности. Аэробные возможности определяются величиной максимального потребления кислорода (МПК).

Анаэробная производительность – это способность человека работать в условиях недостатка кислорода за счет анаэробных источников энергии, и характеризуется она показателями емкости и мощности. В нашем исследовании для определения анаэроб-

ной производительности мы использовали тест Р. Маргария (1966), состоящий в измерении мощности кратковременной максимально интенсивной работы в первые секунды после ее начала, т. е. до наступления утомления. Испытуемым (n=60) предлагалось взбежать на лестницу из 15 ступеней высотой 1,8 м как можно быстрее. Затем регистрировалось время, и по формуле определяли максимальную анаэробную мощность (МAM) кгм/с. Средний показатель массы тела студенток составил 54,8 кг. При расчетах выполненной работы мы принимали во внимание работу по подъему тела вверх за исследуемый отрезок времени. Время измеряли с точностью до 0,01 сек.

По полученным данным исследования, средний показатель МAM равен 32,4 кгм/с. Согласно оценочной таблице показателей МAM (по Я.М. Коц, 1980) уровень максимальной анаэробной мощности испытуемых можно охарактеризовать как плохой.

Для исследования общей физической работоспособности студенток нами был использован тест PWC<sub>170</sub> (Physical Working Capacity) с выполнением нагрузки на ступеньке. Этот тест удобен и приемлем для обследования большого количества студентов. Мощность физической нагрузки при пульсе 130 уд/мин характеризует аэробный режим работы физиологических систем; при частоте сердечных сокращений 150 уд/мин – смешанный аэробно-анаэробный режим, а при ЧСС 170 уд/мин – максимальную производительность средечно-сосудистой системы и анаэробно-аэробный режим работы. Используя показатели PWC<sub>170</sub>, рассчитали величину МПК, которая является надежным показателем физических возможностей организма.

По полученным данным мы смогли оценить уровень физической работоспособности. Так, у 1,6% испытуемых уровень физической работоспособности оказался очень высоким, у 5% – отличный, у 11,6% – хороший, у 1,6% – пониженный, у 21% – низкий, и у 58% физическая работоспособность оказалась на очень низком уровне.

Полученные результаты позволяют сделать заключение, что 80% испытуемых имеют низкий уровень общей работоспособности при пульсе 170 ударов в минуту.

Для того чтобы определить взаимосвязь между уровнем физической подготовленности и общей физической работоспо-

собностью, мы провели расчет коэффициента корреляции ( $r$ ) (таблица 3).

Зависимость результатов бега на 1000 метров от МПК составила  $r = 0,16$  ( $P > 0,05$ ); в беге на 100 метров  $r = 0,25$  ( $P < 0,05$ ), прыжках в длину с места  $r = 0,10$  ( $P > 0,05$ ) и в тесте подъем туловища из положения лежа на спине  $r = -0,20$  ( $P > 0,05$ ). По данным таблицы видно, что зависимость большинства показателей физической подготовленности от общей физической работоспособности оказалась незначительной или вообще отсутствовала. Достаточно высокая зависимость установлена между показателями прыжка в длину с места с уровнями  $PWC_{130}$  и  $PWC_{170}$  ( $r = 0,58$  и  $r = 0,66$ ,  $P < 0,01$ ), а между результатами подъема туловища из положения лежа на спине связь с  $PWC_{130}$  и  $PWC_{170}$  ниже ( $r = 0,3$ ,  $P < 0,05$ ;  $r = 0,39$ ,  $P < 0,01$ ).

Полученные результаты исследования свидетельствуют о том, что уровень физической подготовленности студенток первого курса низкий и для многих из них успешная сдача «Президентских тестов» крайне затруднительна из-за низкой общей физической работоспособности и МПК, которые, согласно имеющимся исследованиям, зависят от уровня развития как аэробных, так и анаэробных возможностей организма. Низкую корреляционную зависимость между физическими качествами и функциональными резервами можно объяснить отсутствием образования этих взаимосвязей вследствие низкой тренированности организма.

Таблица 3

**Коэффициент корреляции ( $r$ ) между показателями физической подготовленности, МПК и общей работоспособностью при разной ЧСС**

№	Виды испытаний	Коэффициент корреляции $n = 60$			
		МПК	$PWC_{130}$	$PWC_{150}$	$PWC_{170}$
1	Бег на 100 метров, сек	0,25	- 0,14	0,03	0,19
	P	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05

№	Виды испытаний	Коэффициент корреляции n = 60			
2	Бег на 1000 метров, мин	0,16	- 0,13	0,06	0,09
	Р	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
3	Прыжок в длину с места, м	0,10	0,58	0,32	0,66
	Р	>0,05	<0,01	<0,05	<0,01
4	Подъем туловища из положения лежа на спине, кол-во раз за 1 мин	-0,20	0,30	-0,06	0,39
	Р	>0,05	<0,05	>0,05	<0,01

Анализ полученных данных позволяет сделать следующие **выводы**:

1. Низкий процент выполнения нормативов «Президентских тестов» студентками свидетельствует о недостаточном уровне развития функциональной подготовленности, предшествовавшем вузовскому периоду физического воспитания девушек.

2. Применение на занятиях по физической культуре в школе недостаточных объемов нагрузок развивающего характера явилось причиной невысокого роста и развития двигательных качеств, функциональных резервов организма, и как результат – недостаточная степень подготовленности студенток к сдаче «Президентских тестов».

### *3.3. Характеристика динамики физической подготовленности студенток в процессе обучения в вузе*

Физическое воспитание в вузе направлено на решение многих задач – формирование физической культуры личности, сохранение и укрепление здоровья, формирование навыков и умений средствами физической культуры управлять состоянием своего организма и уровнем его работоспособности в течение всей жизни. Обязательной задачей для студентов, занимающихся в основном отделении, является всесторонняя физическая подготовка в

соответствии с нормами и требованиями «Президентских тестов».

«Президентские тесты» (ПТ) – это совокупность упражнений (испытаний), определяющих посредством контрольных нормативов общий уровень физической подготовленности населения к учебной, трудовой деятельности и готовности молодежи к военной службе. ПТ являются основой нормативных требований к физической подготовленности детей, молодежи и взрослого населения Республики Казахстан. Цель ПТ – пропаганда здорового образа жизни, привлечение населения к систематическим занятиям физической культурой и спортом, удовлетворение его потребности в определении своего здоровья и уровня физической подготовленности на различных этапах жизни» (М.И. Горанько, А.К. Кульназаров, Е.Б. Канагатов 1997).

Для успешного выполнения нормативов этого комплекса студенты должны освоить технику входящих в него упражнений, иметь достаточно высокий уровень развития быстроты, силы, скоростно-силовых качеств, выносливости, гибкости.

Физическое воспитание учащейся и студенческой молодежи призвано удовлетворить высокую потребность в систематических занятиях физической культурой и спортом, обеспечить развитие и совершенствование основных двигательных качеств, физическое развитие и укрепление здоровья, воспитание осознанной потребности ведения здорового образа жизни.

Анализ материалов сдачи нормативов «Президентских тестов» показал, что значительная часть студенток не справляется с требованиями комплекса. Одной из главных причин этого является недостаточная физическая подготовленность.

В целях совершенствования методики подготовки студенток к успешному выполнению нормативных требований нами в отделе общей физической подготовки большое значение придается развитию физических качеств, таких как сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость.

В методической литературе широко освещены вопросы воспитания физических качеств. Специфика физического воспитания требует высокого уровня развития и комплексного проявления этих качеств. Для их реализации необходимо применение соответствующих средств и методов и организационно-методических форм. Одной из организационно-методических форм

комплексного воспитания физических качеств является круговая тренировка.

Круговая тренировка (КТ) представляет собой комплексную организационно-методическую форму, которая включает в себя ряд частных методов использования физических упражнений (М. Шолих 1966). Использование КТ на занятиях со студентами позволяет воспитывать не только такие физические качества, как сила, быстрота, выносливость, гибкость и комплексные формы их проявления – силовую, скоростную, скоростно-силовую выносливость, но и решать ряд воспитательных задач – формирование у студентов чувства ответственности за порученное дело, настойчивость в достижении цели, добросовестность, осознанная потребность в систематическом использовании физических упражнений, повышение интереса к физической культуре.

По мнению ученых А.В. Коробкова (1997), И.Т. Осипова (1967), Л.П. Матвеева (1982), Н.А. Масальгина (1988), В.П. Филина (1974), Т.К. Мухамеджарова с соавт. (2001) для достижения требуемого уровня необходимо подбирать упражнения, которые комплексно развивают двигательные навыки и качества. Методическую основу КТ составляет строго регламентированное выполнение предписанного комплекса движений, действий в условиях точного дозирования нагрузки и точно установленного порядка ее изменения и чередования с отдыхом. Методика рационального нормирования и регулирования физических нагрузок в занятиях по общей физической подготовке женщин базируется на использовании модифицированных принципов, выработанных в рамках методики круговой тренировки Е.С. Акопян (1988). В сравнительном эксперименте были использованы два варианта круговой тренировки: длительная непрерывная работа и интервальная экстенсивная работа. Для развития общей физической подготовки женщин зрелого возраста в круговой тренировке пригодны как длительно-непрерывный, так и интервально-экстенсивный режимы нагрузок. Вариант с непрерывно-длительным воздействием тренировочной работы оказался наиболее предпочтительным на начальном этапе возобновления занятий, что обуславливается прежде всего особенностями адаптационных перестроек сердечно-сосудистой системы зрелого организма. Вместе с тем применение интервально-экстенсивного варианта КТ возмож-

но на дальнейших этапах тренировки, когда воссоздан прочный фундамент физической подготовленности.

Исследования возрастных особенностей развития выносливости и работоспособности при работе циклического характера в разных зонах мощности у женщин в процессе учебно-тренировочных занятий при применении средств развития скоростной выносливости показали, что они отрицательно влияют на результаты общефизической и специальной подготовленности девушек, а также на функциональное состояние организма. Установлено, что в период от 13 до 18 лет лучше всего развивать выносливость комплексными методами, не акцентируя специально внимания на развитии какого-либо одного вида, и применять в этих целях широкий круг циклических и ациклических средств, игры, различные варианты кругового метода. На развитие двигательной функции девушек, занимающихся спортом (от 15 до 18 лет), значительное влияние оказывает соотношение средств, развивающих выносливость к работе циклического характера в разных зонах мощности. Чрезмерное форсирование физической подготовки, направленной на развитие выносливости в зоне субмаксимальной мощности, приводит к ухудшению всех видов выносливости (В.Г. Федотова 1975). В течение двух лет обучения нами проведено исследование, в котором приняли участие 49 студенток КазНУ им. аль-Фараби с низким уровнем физической подготовленности, занимающихся в группах основного медицинского отделения. Методом случайного отбора созданы две группы: экспериментальная и контрольная (экспериментальная группа состояла из 30 девушек, контрольная – из 19). Основным критерием при их комплектовании было соблюдение принципа однородности участниц по возрасту, состоянию здоровья и физической подготовленности. Для подтверждения существенности различий выборочных средних двух групп использовали коэффициент достоверности разности  $t$  – критерий Стьюдента. При оценке достоверности полученных данных в качестве основного был принят пятипроцентный уровень значимости –  $P$  (вероятность не менее 0,95). Физическую подготовленность студенток оценивали по результатам выполнения контрольных нормативов: бег на 100 м, бег на 1000 м, прыжки в длину с места, подъем туловища из положения лежа на спине.

В Казахском национальном университете им. аль-Фараби обязательные занятия по физическому воспитанию проводятся на первых двух курсах два раза в неделю по 2 часа (всего 4 часа в неделю). Для прохождения учебного материала основного отделения в первом семестре отведено 72 часа, во втором – 68.

Педагогический эксперимент планировался и проводился в целях определения эффективности предлагаемых методов и средств обучения и воспитания в учебном процессе, а также для оценки влияния различных двигательных режимов на здоровье и физическую подготовленность студенток.

Организация, планирование, содержание и методика проведения занятий в контрольной группе соответствовали учебной программе по физическому воспитанию. В соответствии с задачами, поставленными перед исследованием, в занятиях с экспериментальной группой были использованы методики воспитания основных физических качеств, рекомендованные В.Н. Кряжем (1982), Ю.П. Розенфельдом (1988), Д.Т. Онгарбаевой (2002).

В подготовительной части занятий решали организационные задачи и подготовку к основной интенсивности физической нагрузки. В основной части решали задачи развития физических качеств занимающихся, функциональных возможностей организма, формирования жизненно важных двигательных навыков.

Применение комплексной методики в экспериментальной группе целенаправленно на активизацию занятий по развитию физических качеств студенток, содействию укрепления здоровья, повышению физической подготовленности и подведения их к более успешной сдаче «Президентских тестов».

Для повышения физической подготовленности студенток планирование учебного процесса с I по III семестр осуществлялось по разработанной методике Ю.П. Розенфельда. На развитие общей выносливости, скоростно-силовых, силовых, скоростных качеств, развитие гибкости (равновесия, ловкости) в I и II семестрах отводилось по 20% от общего количества часов; в III семестре количество часов на развитие скоростно-силовых качеств и общей выносливости увеличили до 30%, на развитие силы и силовой выносливости – до 20%, на развитие скоростных качеств – до 15% и на развитие гибкости – до 5%. При этом организация занятий физического воспитания на I курсе имела комплексную направленность

(развитие не более трех качеств). Занятия в III семестре имели избирательную направленность, при которой 80% времени основной части отводилось на развитие какого-либо одного качества.

Для выполнения поставленных задач в IV семестре занятия проводились по методу КТ на протяжении 20 занятий (исключая занятия по легкой атлетике и сдачу контрольных нормативов). Занятия в экспериментальной группе проводились по программе основного отделения по схеме: разминка, основная часть – круговая тренировка, чередование спортивных (по упрощенным правилам) и подвижных игр, эстафеты, упражнения на гибкость, пресс, коррекцию осанки, телосложения и заключительная часть.

В свою очередь, комплекс круговой тренировки – это совокупность взаимосвязанных между собой физических упражнений, тренировочный эффект после которого нельзя получить, используя каждое из этих упражнений в отдельности. Отличием круговой тренировки от других организационно-методических форм являются: регламентация работы и отдыха, индивидуализация тренировочной нагрузки, систематическое и постепенное повышение тренировочных требований, периодическая смена тренировочных заданий, использование хорошо изученных физических упражнений и последовательное включение в работу различных мышечных групп (В.Н. Кряж 1982). Таким образом, повышается вариативность используемых в комплексе упражнений.

При проведении КТ в спортивном зале было отведено специальное место, где было достаточное количество гимнастических стенок, скамеек и соответствующего инвентаря для выполнения физических упражнений – «станций». В комплексы КТ мы включали ранее изученные физические упражнения, доведенные почти до автоматизма их выполнения, простые в выполнении, не требующие страховки и помощи (приложение А). На первом занятии:

1) проводилось распределение по группам (8 групп, каждая из которых состоит из 4 и одна из 2 студенток, для удобства работы в парах);

2) проводилось распределение по станциям, знакомство занимающихся с упражнениями;

3) предлагалось выполнить упражнение самостоятельно, не торопясь, с небольшим количеством повторений (главное внима-

ние при этом обращается не на количество повторений, а на правильность выполнения);

4) после разучивания и опробования комплексов КТ по команде выполнялись упражнения, переходы со станции на станцию.

На втором занятии после подготовки станций студентки занимали ту станцию, с которой начинали знакомство с комплексом на предыдущем занятии. Эта станция становится для них первой и на все последующие занятия.

В комплексы КТ включали циклические физические упражнения, которые состоят из повторяющихся циклов, в каждом из которых имеются определенные, следующие друг за другом фазы (всевозможные разновидности ходьбы, бега, многоскоки и другие подобные им упражнения) и ациклические упражнения (броски мяча, прыжки, упражнения на гимнастических снарядах и многие другие). В КТ применялись упражнения с внешним сопротивлением (упражнения в парах – противодействие партнера). В качестве предметов отягощения использовались гантели, набивные мячи. Все внимание старались сконцентрировать на выполнении упражнения.

Круговую тренировку на занятиях проводили по методу интервального упражнения с регламентированными интервалами отдыха. По этому методу работа на станциях выполняется на фоне недовосстановления. Основными компонентами нагрузки в этом виде круговой тренировки являются: длительность и темп выполнения упражнения, величина отягощения, количество проходимых кругов, длительность интервалов отдыха между станциями и кругами.

Повышения нагрузки при круговой тренировке по методу интервального упражнения с регламентированными интервалами отдыха достигали путем увеличения ее объема и интенсивности. В первом случае увеличивали время работы на станциях, количество проходимых кругов. Во втором – темп выполнения упражнения. В процессе круговой тренировки студентки работали:

– на первых 5 занятиях по 15 секунд с интервалом отдыха 45 секунд (2 круга);

– на 6–11-м занятиях по 15 секунд на станции с отдыхом между станциями в 30 секунд (2 круга);

- на 12–15-м занятиях по 30 секунд с отдыхом 30 секунд (2 круга);
- на 16–20-м занятиях использовали тренажеры по принципу круговой тренировки.

После окончания работы на станции ЧСС студенток достигала 160–180 уд/мин. К следующему подходу ЧСС снижалась до 130–140 уд/мин.

В комплексы были включены упражнения с гантелями (для мышц плечевого пояса, рук, спины), приседания, прыжки с набивными мячами (для мышц ног). Эксперимент проводился с женским контингентом, поэтому при работе с девушками мы учитывали особенности женского организма. В период ОМЦ студентки занимались индивидуально (на гибкость, осанку, упражнения на верхний плечевой пояс и т. п.). Применение такой методики занятий сказалось на росте качественных показателей (успеваемость) студенток при сдаче контрольных нормативов.

Чтобы подготовить студенток к переходу занятий из зала на стадион, в последние восемь занятий в зале в разминку включили чередование медленного бега с ходьбой по схеме, предложенной преподавателем кафедры КазНУ им. аль-Фараби Д.Т. Онгарбаевой (таблица 4).

*Таблица 4*

**Схема чередования медленного бега с ходьбой для подготовки студенток к переходу занятий из зала на стадион**

	<b>Бег, мин</b>	<b>Ходьба, мин</b>	<b>Бег, мин</b>
1-е занятие	2'	1'	2'
2-е занятие	2'	1'	3'
3-е занятие	3'	1'	3'
4-е занятие	3'	1'	4'

	<b>Бег, мин</b>	<b>Ходьба, мин</b>	<b>Бег, мин</b>
5-е занятие	4'	1'	4'
6-е занятие	4'	1'	5'
7-е занятие	5'	1'	5'
8-е занятие	5'	1'	6'
9-е занятие	6'	1'	6'
10-е занятие	6'	1'	7'
11-е занятие	7'	1'	7'
12-е занятие	7'	1'	8'

Главная задача – бежать медленно, так, чтобы можно было говорить, не сбивая дыхания и не переходя на ходьбу без сигнала. На первых трех занятиях пульс студенток колебался в пределах 130–160 уд/мин – это свидетельство средней интенсивности физической нагрузки, на последующих – 140–180 уд/мин (выше средней интенсивности нагрузки) и постепенно снизился к последним трем занятиям до 135–150 уд/мин (средняя интенсивность нагрузки). О правильности выбора этой методики можно судить по снижению пульса, что говорит о достаточно хорошей адаптации сердечно-сосудистой системы к данной нагрузке. Девушки, участницы эксперимента, хорошо пробегали в медленном темпе без перехода на ходьбу в течение 15 минут при пульсе 130–145 уд/мин, что свидетельствует о развитии экономичности функционирования физиологических систем организма.

Влияние занятий на физическое развитие определяли по показателям веса тела, роста, силы кисти. Исследования влияния занятий на функциональное состояние осуществлялись с по-

мощью физиологических проб: велоэргометрический тест, контроль за ЧСС, АД, проба Штанге и проба Генчи. Влияние занятий на физическую подготовленность оценивалось по величине прироста показателей в беге на 100 и 1000 м, прыжках в длину с места и поднимание туловища из положения лежа на спине.

О состоянии скоростных качеств судят по результатам в беге на 100 м. Экспериментальные испытания проводились на беговой дорожке стадиона КазНУ им. аль-Фараби. Результаты фиксировались секундомером с точностью до 0,1 сек.

Уровень развития скоростно-силовых качеств оценивался по результатам прыжка в длину с места. Тест выполнялся в прыжковую яму, где была отмечена линия старта и с помощью рулетки нанесена разметка с делением на 5–10 см. Техника выполнения прыжков студентками и проведение тестирования соответствовали требованиям ПТ. Студенткам предлагалось выполнить два прыжка, и лучший результат (в см) заносился в протокол. Результат фиксировался с точностью до 1 см.

Уровень развития силовых качеств оценивался по результатам теста «Поднимание туловища из положения лежа на спине», выполняемого в парах. Тест выполнялся на ковре из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах под углом 90°, стопы ног удерживались партнером, руки к плечам. За 1 мин. надо поднять туловище максимальное число раз. Одновременно с командой «можно» включался секундомер. По истечении 1 мин. давалась команда «стой!»

Уровень развития выносливости оценивался по результатам в беге на 1 км. Забеги начинались с высокого старта. Следили за правильностью пробегания дистанции. При крайней необходимости студентки могли перейти на ходьбу. На финише время фиксировалось секундомером с точностью до 1 секунды.

При обсуждении динамики показателей физической подготовленности студенток для сопоставления прироста показателей мы оперировали разницей в абсолютных значениях и процентом прироста.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что на начало учебного года девушки экспериментальной и контрольной групп по результатам контрольных испытаний (по всем четырем тестам) не справились с нормативами вузовской программы. Это мож-

но объяснить тем, что физическая подготовленность выпускниц средних школ находится не на должном уровне.

В экспериментальной группе через 1 семестр в физической подготовке произошли следующие изменения: девушки улучшили результаты в беге на 100 м на 1,1 сек ( $P < 0,001$ ), в беге на 1000 м – на 0,9 сек ( $P < 0,001$ ), показатели в поднимании туловища повысились на 6 раз ( $P < 0,001$ ). В контрольной группе прирост результата в беге на 100 м составил 0,9 сек ( $P < 0,05$ ); в беге на 1000 м – 0,5 сек ( $P < 0,01$ ); в прыжке в длину с места и подъеме туловища из положения лежа на спине статистически достоверного роста результатов не выявлено.

Несколько иная картина наблюдалась в III семестре. Результаты, достигнутые во II семестре, имели тенденцию к снижению как в экспериментальной группе, так и в контрольной по всем изучаемым тестам. Полученные результаты свидетельствуют о том, что в каникулярное время большинство студенток не занимаются физическими упражнениями самостоятельно. Необходимо отметить, что в период зимней экзаменационной сессии и каникул студенткам давались задания для самостоятельных занятий (рекомендуемые физические упражнения, см. приложение Б). В связи с тем, что контроль за проведением самостоятельных заданий не осуществлялся, объем и интенсивность нагрузок в занятиях после сессии были несколько ниже, чем до нее и постепенно повышались к концу учебного семестра.

В IV семестре (по отношению к показателям III семестра) повышение результатов отмечено в экспериментальной группе. Так, результаты в беге на 100 м повысились на 2,2% ( $P > 0,05$ ); беге на 1000 м – на 4,3% ( $P > 0,05$ ); в прыжке в длину – на 2,3% ( $P > 0,05$ ) и в подъеме туловища – на 7,8% ( $P < 0,01$ ). В контрольной группе незначительно изменились показатели в беге на 100 м, прыжке в длину и подъеме туловища; в упражнении на общую выносливость разницы не наблюдалось ( $P > 0,05$ ). Оптимальное развитие у девушек физических способностей методом круговой тренировки оказалось более существенным. Система повышения объема физической нагрузки в режиме скоростно-силовой подготовки вполне оправдана.

У испытуемых экспериментальной группы в сравнении со студентками контрольной группы при сопоставлении исходных

(I семестр) и итоговых (IV семестр) данных установлено существенное улучшение по всем показателям физических качеств. Прирост показателей в беге на 100 м составил 5,9% ( $P < 0,001$ ), в контрольной – на 4,4% ( $P < 0,05$ ); в экспериментальной группе в беге на 1000 м – на 16,8% ( $P < 0,001$ ), в контрольной – на 1,8% ( $P > 0,05$ ), в прыжке в длину – в экспериментальной на 3,4% ( $P < 0,05$ ), в контрольной – на 0,6% ( $P > 0,05$ ); в экспериментальной – в подъеме туловища – на 24,2% ( $P < 0,001$ ), в контрольной группе – на 8,1% ( $P > 0,05$ ). Значительное улучшение показателей физической подготовленности в экспериментальной группе мы связываем с комплексным эффектом воспитания физических качеств использованных нами методик. В процессе занятий наблюдались изменения в результатах по отношению к исходным данным, характеризующиеся волнообразными колебаниями, связанными с периодизацией учебного процесса.

С целью изучения изменения функциональных показателей в процессе физической подготовки студенток экспериментальной группы в начале и конце IV семестра проводилось *велозргометрическое исследование*. Обследуемые (15 девушек) выполняли нагрузки на велозргометре «Ритм – 83-05». При этом задавались следующие значения физических величин: темп 60 об/мин, усилие  $f_1 = 1,0$  усл. ед.,  $f_2 = 1,5$  усл. ед. Тест проводили в течение 11 минут. Первая проба 3 минуты, 5 минут – отдых и вторая проба 3 минуты.

Уровень артериального давления (АД) является важным показателем, характеризующим функцию сердечно-сосудистой системы. У здорового человека максимальное давление (систолическое) в зависимости от возраста равняется 100–125 мм рт. ст., минимальное (диастолическое) – 65–85 мм рт. ст. при физических нагрузках максимальное давление у спортсменов и физически тренированных людей может достигать 200–250 мм рт. ст. и более, а минимальное снижаться до 50 мм рт. ст. и ниже. Быстрое восстановление (в течение нескольких минут) показателей давления говорит о подготовленности организма к данной нагрузке (С.П. Летунов, Р.Е. Мотылянская, Н.Д. Граевская 1962).

При повторных исследованиях, проведенных в конце эксперимента (через 5 месяцев), наблюдаются положительные сдвиги, связанные с функциональными изменениями: урежение пульса в

покое – на 8,2%, снижение систолического артериального давления – на 9,1%, диастолического – на 8,8% ( $P=0,05-0,01$ ), что свидетельствует о развитии процессов экономизации в сердечно-сосудистой системе при систематических занятиях физическими упражнениями.

Таким образом, при анализе функциональных показателей у студенток выявлена выраженная положительная роль занятий физическим воспитанием. Выявленная динамика этих показателей под влиянием физических тренировок явилась следствием применения на занятиях медленного бега по методике Д.Т. Онгарбаевой и круговой тренировки по методике В.Н. Кряжа (интервального упражнения с регламентированными интервалами отдыха).

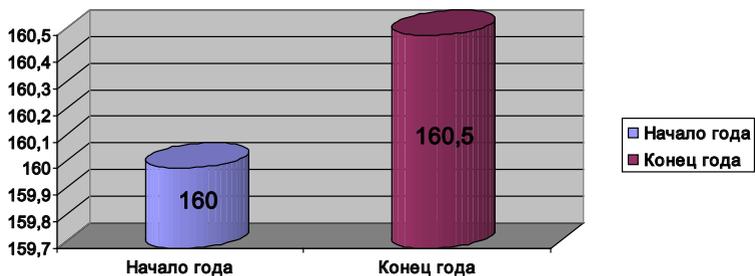
*Антропометрические исследования* проводились с целью определения физического развития студенток, возможности коррекции телосложения и осанки средствами и методами физического воспитания (рис. 2).

Исследование физического развития имеет немаловажное значение для решения ряда практических вопросов физического воспитания и теоретического обоснования положительного влияния физических упражнений на развитие и формирование организма.

Известно, что физическое развитие человека как процесс изменения и становления морфологических и функциональных свойств зависит от многих факторов, прежде всего от наследственности, условий жизни, физического воспитания с момента рождения и т. д. Разумеется, не все признаки физического развития в одинаковой степени поддаются корректировке в студенческом возрасте: труднее всего рост, значительно легче – вес тела и отдельные антропометрические показатели. Это согласуется с результатами наших исследований: за учебный год прирост средних показателей длины тела студенток (возраст 18–20 лет) составил лишь 0,5 см ( $P > 0,05$ ).

По сведениям антропологов, девушки растут до 17–19 лет. После 22 лет увеличение роста (длины тела) возможно в основном лишь за счет исправления дефектов осанки, устранения сколиозов и других физических недостатков, причем оно может достигнуть 3–5, а в некоторых случаях и 10 см. Наибольшая длина тела наблюдается утром. Вечером, а также после интенсивных занятий физическими упражнениями рост может уменьшаться на 2 см и более.

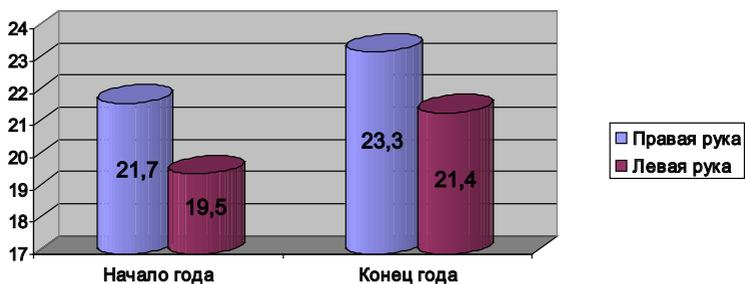
### Изменение показателей роста



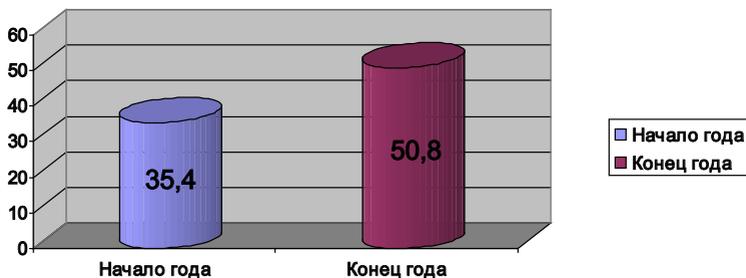
### Изменения показателей роста



### Динамометрия



### Проба Штанге



### Проба Генчи



**Рис. 2.** Динамика изменений антропометрических и функциональных показателей

После упражнений с отягощениями и штангой длина тела может уменьшиться на 3 см и более из-за уплотнения межпозвоночных дисков. Доказано, что при рационально дозируемых нагрузках кости укрепляются, лучше растут. Опыт показывает, что наиболее благоприятное влияние на стимуляцию роста имеют спортивные игры, ежедневные специальные прыжковые упражнения (скакалки, многократные подскоки), упражнения в висячем положении на перекладине или гимнастической стенке. Осанка занимает не последнее место в этом вопросе.

При регулярном выполнении соответствующих упражнений выработка хорошей осанки возможна и в студенческие годы.

Как известно, в отличие от роста, масса тела поддается значительным изменениям как в ту, так в другую сторону при регулярных занятиях. Масса тела – объективный показатель для конт-

роля состояния здоровья. Он изменяется в процессе занятий физическими упражнениями, особенно на начальных этапах, затем стабилизируется.

Для того чтобы узнать нормальный вес тела, соответствующий росту данного человека, пользуются формулой:  $\text{рост (см)} - 100 = \text{масса (кг)}$ . Однако результаты нашего исследования показали, что вес девушек в начале учебного года превышал на 3,3 кг. Тем девушкам, которые хотели сбросить лишний вес, было рекомендовано в самостоятельных занятиях применять упражнения циклического характера, например, бег на средние и длинные дистанции, прыжки через скакалку и т. д. Результаты взвешивания (начало года – 63,3 кг, конец года – 59 кг) показали, что направленное изменение массы тела вполне доступно в студенческие годы при регулярном применении физических упражнений. Результаты нашего эксперимента по коррекции телосложения согласуются с исследованиями В.И. Ильинича (2001).

Кистевая динамометрия – метод определения силы сгибателей кисти. Испытуемые брали динамометр в руку циферблатом внутрь, на вытянутой в сторону руке на уровне плеча и максимально сжимали его. Проводили по два измерения на каждой руке, фиксировали лучший результат. Средние показатели силы правой кисти у женщин – 25–33 кг; средние показатели силы левой руки обычно на 5–10 кг меньше.

Результаты динамометрии показали, что по средним показателям силы кисти (в начале – 21,7 кг и в конце учебного года – 23,3 кг) прирост составил всего 1,6 кг. По полученным показателям динамометрии можно предположить, что в процессе занятия развитию данных групп мышц уделялось относительно мало внимания. Это требует пересмотра и увеличения нагрузки на занятиях ОФП.

Любой показатель силы всегда тесно связан с объемом мышечной массы, т. е. с массой тела. Поэтому при оценке результатов динамометрии важно учитывать как основную абсолютную силу, так и относительную, т. е. соотношенную с массой тела. Она выражается в процентах. Для этого показатель силы правой руки умножали на 100 и делили на показатель массы тела. Средние показатели относительной силы у женщин 45–50% массы тела.

По антропометрическим данным можно сделать оценку физического развития с помощью антропометрических индексов. Ростовый индекс определяет соотношение роста в сантиметрах и массы в килограммах. Чтобы определить нормальную массу тела студенток из цифры, обозначающей рост в сантиметрах, вычитали 100 при росте 165–175 см и 110 при более высоком росте. Весо-ростовой показатель вычисляли делением массы тела (в граммах) на его длину (в сантиметрах). Хорошая оценка для женщин – 360–405 г/см. Силовой индекс – это отношение силы кисти более сильной руки (в килограммах) к массе тела. В среднем силовой индекс у женщин равен 0,50–0,60 (В.И. Ильинич и соавт. 2001).

С помощью антропометрических индексов оценили уровень физического развития: весо-ростовой показатель (368 г/см) был оценен как хороший; силовой индекс (0,39 кг) оказался ниже среднего.

Для оценки способности дыхательной и сердечно-сосудистой систем насыщаться и использовать кислород в эксперименте использовали пробу Штанге и пробу Генчи.

Проба Штанге – задержка дыхания на вдохе. После 5 мин отдыха сидя испытуемым предлагается сделать 2–3 глубоких вдоха и выдоха, а затем, сделав глубокий вдох (80–90% максимально), задержать дыхание. Отмечается время от момента задержки дыхания до его возобновления. Средним показателем считается время задержки дыхания на 65 сек. У тренированного человека время задержки дыхания более продолжительное. При заболевании или переутомлении это время может снизиться до 30–35 сек.

Проба Генчи (задержка дыхания при выдохе) выполняется так же, как и проба Штанге. Только задержка дыхания производится после полного выдоха. Средним показателем считается время задержки дыхания на выдохе 30 сек.

По результатам пробы Штанге, в нашем эксперименте функциональное состояние студенток можно оценить как слабую в начале – 35,4 сек и в конце эксперимента как среднюю функциональную подготовленность – 50,8 сек. По пробе Генчи (в начале – 29,8 сек и в конце – 32,6 сек) уровень подготовленности можно считать средним. Удлинение задержки дыхания в фазах вдоха и выдоха является одним из показателей повышения резер-

вов внешнего дыхания и кровообращения в связи с ростом тренированности.

*Выводы:*

1. Методики воспитания основных физических качеств (В.Н. Кряж, Ю.П. Розенфельд, Д.Т. Онгарбаева), использованные нами при обучении девушек на протяжении двух лет, позволили достичь положительных результатов, а именно в приросте показателей в беге на 100 м – на 1,1 сек ( $P < 0,001$ ), 1000 м – на 1 мин 02 сек ( $P < 0,001$ ), прыжке в длину с места – на 6 см ( $P > 0,05$ ), подъеме туловища – на 8 раз ( $P < 0,001$ ). Исследованиями доказано, что двухразовые в неделю занятия физической культурой с акцентом на развитие всех физических качеств в экспериментальной группе могут повысить в большей степени физические качества по сравнению с группами, занимающимися по общепринятой программе. По мнению многих авторов (Д.Т. Онгарбаевой 2002, С.С. Кубиева, Ж.К. Нукушева 2002; М.И. Горанько, Ж.Б. Бозтаева, В.А. Машкова, А.С. Саркенова 2002, С.Н. Аскапова, К.Н. Писарева 2002 и др.), некоторые нормативы Президентских тестов нуждаются в корректировке из-за необоснованно завышенных нормативов (в беге на 100 м, 1000 м, прыжки в длину с места).

2. Полученные нами результаты подтверждают необходимость организации систематических занятий физической культурой в период всего обучения в вузе, включая и время каникулярного отдыха. Это улучшит не только качество обучения физической культуре студенток, но и будет способствовать укреплению их здоровья, повышению их физической подготовленности. Изучение динамики физической подготовленности девушек в процессе обучения в вузе показывает, что если не обращать должного внимания на развитие физических качеств, то темпы прироста показателей физической подготовленности студенток после второго курса замедляются.

3. Приведенные нами данные позволяют утверждать, что круговая тренировка по методу интервального упражнения с регламентированными интервалами времени является одной из наиболее эффективных форм, используемых в учебном процессе на занятиях со студентками с низким уровнем физической подготовленности. Этот метод может найти широкое применение во

всех вузах республики, особенно в работе по подготовке девушек, имеющих низкую физическую подготовленность к ПТ.

### ***3.4. Физическая подготовленность студенток, занимающихся в группах различными видами спорта***

Большой интерес в методике преподавания физического воспитания представляют исследования, связанные с влиянием занятий разными видами спорта на физическую подготовленность студенток в рамках академических занятий.

Для совершенствования методики занятий, а также определения их эффективности, заслуживает внимания опыт работы многих исследователей (Б.А. Наумов 1962, Р.С. Деметер 1972, С.М. Вайцеховский 1976, В.П. Филин, Н.А. Фомин 1986, В.Г. Шилько, Л.В. Капилевич 2002 и др.). Результатом этих исследований явились рекомендации по методике занятий со спортивной направленностью. Создание по принципу спортивного совершенствования учебные группы через два года занятий имели более высокие показатели физического развития и физической подготовленности по сравнению со студентами, занимавшимися по программе общей физической подготовки.

В ряде исследований (З.С. Кряж 1975, В.И. Трошенко 1963 и др.) авторы отмечают, что студенты, специализировавшиеся по легкой атлетике, значительно успешнее овладевают программными требованиями, улучшается их общефизическая подготовленность. Другие авторы считают, что на занятиях со студентами, особенно с женщинами, целесообразнее применять физические упражнения из различных видов спорта (В.В. Смоленко 1989, В.Н. Трофимов 2002, В.Н. Нестеров 1974).

Кафедра физического воспитания КазНУ им. аль-Фараби с учетом имеющихся спортивных баз предлагает студенткам следующие спортивные специализации: ритмическая гимнастика (аэробика), атлетическая гимнастика, легкая атлетика, бадминтон, волейбол, баскетбол, дзюдо и ОФП (общая физическая подготовка). Студентки вправе выбирать любую специализацию по интересам, предварительно пройдя тесты отбора (сентябрь, 1 курс). Оказалось, что большая часть студенток желает заниматься спортивными играми и аэробикой.

В связи с недостаточным количеством специализированных залов по наиболее популярным видам спорта преподавателями кафедры были разработаны тесты отбора. Студенткам, не прошедшим отбор, предлагаются занятия в группах ОФП, программа которых ориентирована на дальнейшее совершенствование физических качеств: скорости, выносливости, силы. В программе представлены различные формы двигательной активности, включая игровые занятия, силовые упражнения, проводимые в тренажерном зале.

Распределение занимающихся по спортивным отделениям в зависимости от физической подготовленности с целью направленного развития отдельных физических качеств предусмотрено учебной программой по физическому воспитанию в объеме 140 часов на курс. В планировании программного материала в 1-м семестре объем часов по видам спорта составлял 33% и по спортивным играм – 11%, во 2-м семестре соответственно 35% и 12%. В процессе обучения в группах спортивной специализации объем времени, отведенный на техническую, тактическую и игровую подготовку, составлял 24 часа и на другие виды спортивных игр – 8 часов. В общей сложности в группах спортивных игр занятиями игрового характера было охвачено 44% в 1-м и 47% во 2-м семестрах. В группах аэробики на специализацию отводилось 24 часа, в группах ОФП на совершенствование общей физической подготовки было выделено также 24 часа в семестр. В основном в этот период преподавателями кафедры большое внимание уделяется развитию и совершенствованию физических качеств. Задача данной серии исследования – определение уровня физической подготовленности студенток в группах спортивных игр (волейбол, баскетбол, бадминтон), аэробики и общей физической подготовки.

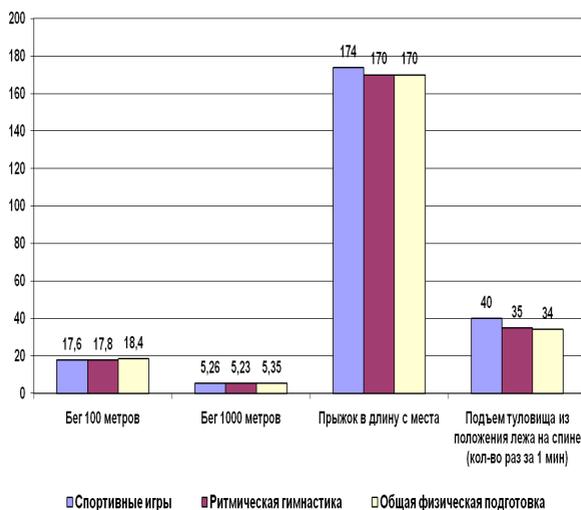
В ходе исследований был проведен анализ результатов контрольных нормативов по четырем тестам, характеризующим различные качества студенток: скоростные – бег 100 м, выносливость – бег 1000 м, скоростно-силовые – прыжок в длину с места, наклоны туловища из положения, лежа на спине (кол-во раз за 1 мин). В исследовании приняли участие 582 студентки вышеназванных групп второго года обучения.

На рис. 3 представлена динамика показателей физической под-

готовленности студенток КазНУ им. аль-Фараби, занимающихся в группах различной спортивной направленности.

Показатели по тесту «Бег 100 м» у студенток группы А достоверно выше показателей группы В на 0,2 сек ( $P > 0,05$ ). Время бега у студенток группы С значительно хуже, чем у других студенток. По скоростным качествам они показали самый низкий результат и достоверно уступают студенткам групп А и В в среднем на 0,7 сек ( $P < 0,001$ ).

Упражнение «Бег 1000 м», характеризующее выносливость, не дало яркого представления о различиях студенток по видам спорта. По полученным данным, у исследуемых прослеживаются незначительные различия по всем трем группам ( $P > 0,05$ ). Более выносливыми по сравнению с группами спортивных игр и общей физической подготовки оказались студентки групп аэробики (5 мин 23 сек).



**Рис. 3.** Физическая подготовленность студенток, занимающихся разными видами спорта

По результатам теста «Прыжка в длину с места» самыми прыгучими оказались студентки группы А. Их результаты достоверно выше показателей групп В и С на 98% ( $P < 0,001$ ). В свою

очередь, между показателями групп В и С различий по этому тесту не обнаружено.

Показатели теста «Наклон туловища из положения лежа на спине» также оказались выше у группы А. Студентки этой группы достоверно и значительно опережают группы В на 87,5% и С на 85% ( $P < 0,001$ ). Самые слабые результаты здесь показали испытуемые группы С, которые достоверно хуже группы В на 97% ( $P > 0,05$ ).

*Выводы:*

1. Самый высокий показатель скоростно-силовой подготовленности наблюдается у студенток, занимающихся в группах спортивных игр. Они выполняют упражнения скоростного, скоростно-силового характера лучше всех других студенток в беге на 100 м, прыжках в длину с места, наклоне туловища. С тестовыми заданиями «Бег 100 м» и «Наклон туловища из положения лежа на спине» хуже всех справляются студентки групп общей физической подготовки. Более выносливыми по сравнению с группами спортивных игр и общей физической подготовки оказались студентки групп аэробики.

2. Значительные расхождения уровня физической подготовленности студенток по показателям скоростных и скоростно-силовых упражнений, выявленные в ходе исследования, могут лечь в основу индивидуально-ориентированного подхода к подготовке студенток, занимающихся в группах различной направленности, и должны учитываться при подборе средств и методов физического воспитания на занятиях.

3. Для повышения уровня физической подготовленности в группах ОФП на занятиях необходимо больше времени отводить спортивным и подвижным играм, а также увеличить объем применяемых средств аэробной направленности.

### ***3.5. Оценка уровня воздействия физических упражнений на сердечную деятельность студенток в период ОМЦ***

Воздействие физических упражнений на организм человека вызывает активную реакцию функциональных систем. Чтобы определить степень напряженности этих систем при нагрузке, используются показатели интенсивности изменений, кото-

рые характеризуют реакцию организма на выполненную работу. Таких показателей много: изменение времени двигательной реакции, частота дыхания, минутный объем потребности кислорода и т. д. Наиболее удобный и информативный показатель интенсивности нагрузки – это частота сердечных сокращений (ЧСС). ЧСС (пульс) – важный интегральный показатель функционального состояния организма.

Исследованиями установлено, что для разного возраста минимальной интенсивностью ЧСС, которую дает тренировочный эффект, является для лиц: 17–25 лет – 134 уд/мин; 30 лет – 129; 40 лет – 124; 50 лет – 118; 60 лет – 113 уд/мин.

Существует несколько методов измерения пульса. Наиболее простой из них пальпаторный – это прощупывание и подсчет пульсовых волн на сонной, височной и других доступных для пальпации артериях. Чаще всего определяют частоту пульса на лучевой артерии у основания большого пальца. После интенсивной нагрузки, сопровождающейся учащением пульса до 170 удар/мин и выше, более достоверным будет подсчет сердцебиений в области верхушечного толчка сердца – в районе пятого межреберья. В состоянии покоя и после физической нагрузки пульс подсчитывается в 10-секундном интервале. Это позволяет точнее установить момент восстановления пульса.

Пульс рекомендуется подсчитывать регулярно до занятий за 3–5 минут и сразу после него. Резкое учащение или замедление пульса по сравнению с предыдущими показателями может быть следствием переутомления или заболевания и требует консультации с преподавателем или врачом. На учебных занятиях физической культуры при средней интенсивности нагрузки величина пульса достигает 130–150 ударов в минуту при интенсивности выше средней – 150–170, а во время предельных нагрузок у высококвалифицированных спортсменов – 200 уд/мин и более. Имея эту информацию, можно на каждом занятии определять и регулировать интенсивность нагрузки.

Изменения функционального состояния организма, спортивной работоспособности и физических качеств зависят от специфического биологического цикла женского организма – овариально-менструального цикла (ОМЦ). Менструальный цикл – это ритмически повторяющиеся в организме женщин физиологические изменения, подготавливающие ее к беременности.

В обычных условиях в различные фазы ОМЦ происходит перестройка гормональной активности, изменяется функциональное состояние всех систем организма. В этот период умственная и физическая работоспособность снижается, повышается функциональная стоимость выполнения работы, возникает состояние физиологического стресса.

В первой, менструальной, фазе происходит резкое падение уровня обмена веществ, в том числе обмена белков. В коре больших полушарий в результате доминирующих инteroцептивных влияний со стороны женской половой сферы нарушаются процессы внимания, снижается чувствительность зрительной, тактильной и других сенсорных систем, повышается раздражительность, эмоциональная неустойчивость.

Уменьшение концентрации эритроцитов и гемоглобина понижает кислородную емкость крови и соответственно аэробные возможности организма. При нагрузке больше обычного повышается ЧСС и дыхание, снижаются мышечная сила, быстрота и выносливость, но улучшается гибкость.

Накопление в крови эстрогена во второй, постменструальной, фазе нормализует функции организма, оказывает положительное влияние на функционирование ЦНС, дыхания и сердечно-сосудистой системы, работоспособность организма повышается.

В третьей, овуляторной, фазе концентрация эстрогенов понижается, падает основной обмен, на 50% снижается количество эозинофилов. Резко снижается работоспособность и повышается функциональная стоимость выполняемой работы, наблюдаются максимальные величины рабочего расхода кислорода.

В четвертой, постовуляторной, фазе вновь происходит повышение уровня обменных процессов и работоспособности, а в пятой фазе – предменструальной – повышается возбудимость центральной нервной системы, преобладает тонус симпатической нервной системы, увеличиваются частота сердцебиения и дыхания, сужаются сосуды, повышается артериальное давление, наблюдается гиперфункция щитовидной железы. В результате в крови увеличивается количество тирозина и повышается уровень обменных процессов в организме. Отмечается ухудшение остроты слуха и зрения, изменяется самочувствие женщины.

Таким образом, работоспособность зависит от перестроек функций организма женщины в различные фазы ОМЦ: в I, III, V фазах ухудшается функциональное состояние и снижается работоспособность, а во II и IV фазах ОМЦ работоспособность повышается (С.П. Летунов, Р.Е. Мотылянская 1952).

Наблюдения динамики физической работоспособности на протяжении фаз менструального цикла дают средние показатели. М. Рейлент (по Е.Б. Сологуб 1987) установил, что никаких значительных изменений в МПК или  $O_2$ -долга на протяжении менструального цикла не происходит, хотя пульсовая реакция на одну и ту же аэробную нагрузку может несколько изменяться. Даже в отсутствии изменений пульсовой реакции или в скорости потребления  $O_2$  выполняемая в период менструаций физическая нагрузка может субъективно восприниматься как более тяжелая. Поэтому влияние менструального цикла на физическую работоспособность часто зависит от психического состояния.

Филлипс (по Е.Б. Сологуб 1987), исследуя влияние разных фаз менструального цикла на работоспособность, пришла к заключению, что фазы менструального цикла не оказывают влияния на ЧСС и кровяное давление.

В своих исследованиях по вопросу адаптации организма женщин к нагрузкам в современном спорте высших достижений (пятиборье, спортивное и синхронное плавание, легкая атлетика) Л.Г. Шахлина (2002) провела комплексное изучение вегетативных функций. По полученным данным она сделала выводы о том, что изменения общей и специальной работоспособности на протяжении менструального цикла зависят от цикличности функций дыхания, кровообращения, дыхательной функции крови, кислородных режимов организма. Оптимальными для спортсменок разных специализаций при выполнении физических нагрузок является постменструальная и постовуляторная фазы цикла, когда кислородная и пульсовая стоимость работы ниже, а кислородный пульс выше, чем в остальные фазы МЦ. Скорость восстановления вегетативных функций после спортивных нагрузок в эти фазы наиболее высокая. По данным эксперимента автор сделала заключение, что изменения гормонального статуса обуславливают циклический характер адаптационного процесса организма женщин, влияя на спортивный результат.

Как отмечалось выше, изменения в организме, вызванные менструальным циклом, по-разному сказываются на общем самочувствии и работоспособности женщины. Как правило, здоровые женщины, у которых нет заболеваний или нарушений со стороны половой сферы и у которых менструальный цикл проходит нормально, без болей и обильных кровотечений, не сопровождаются плохим самочувствием, могут в период менструаций продолжать занятия физическими упражнениями. Иногда в зависимости от своего общего самочувствия женщина лишь снижает общую нагрузку. Занимающиеся в этот период могут исключать прыжки, так как они вызывают повышенное внутриутробное давление, при этом усиливается кровотечение. Из гигиенических соображений во время менструаций женщине не следует заниматься плаванием. В ряде случаев занятия физическими упражнениями в дни менструаций неблагоприятно влияют на здоровье женщины, в частности, на состояние органов половой сферы, в связи с этим занятия должны быть прекращены.

Практика показала, что некоторые спортсменки весьма успешно продолжают свои занятия в период менструации, и нередко спортивные достижения у них в этот период достаточно высоки. Это главным образом относится к выполнению скоростных спортивных упражнений, тогда как в длительных упражнениях на выносливость результаты у женщин нередко в это время несколько ухудшаются. Но, если менструальный цикл протекает с отклонениями, женщины в период менструации не должны заниматься спортом. При наличии хронических воспалительных процессов в половых органах занятия спортом во время менструаций запрещаются. Большое напряжение всего организма, и, в частности, нервно-психической сферы, связанное с участием в спортивных соревнованиях, может оказать неблагоприятное влияние на менструальный цикл (С.П. Летунов, Р.Е. Мотылянская 1952, Я.М. Коц 1980, 1981, Е.Б. Сологуб 1987, Л.Г. Шахлина 2000).

Все это указывает на то, что каждая женщина-спортсменка должна получить совет врача-специалиста по вопросу о том, может ли и как именно заниматься спортом в дни менструаций.

Многие зарубежные и отечественные авторы проводили исследования влияния ОМЦ на проявление физических качеств у женщин лишь применительно к спортивным тренировкам.

Таких исследований с женским контингентом, не занимающимся физкультурой и спортом, в доступной литературе нами не обнаружены. Этот вопрос требует изучения в целях методически правильной организации учебных занятий и приема контрольных нормативов у студенток вузов.

Нами были проведены исследования по изучению реакций сердечно-сосудистой системы на физические нагрузки в период ОМЦ в течение двух микроциклов учебных занятий девушек. Знание особенностей адаптации организма на физические нагрузки позволяет совершенствовать методику занятий со студентками различного уровня физической подготовленности.

Исследование проводилось с 30 студентками первого курса, относящихся к основной медицинской группе, возраст 17–19 лет. В экспериментальную группу входили девушки, у которых период МЦ совпадал с занятиями.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) измерялась у студенток контрольной и экспериментальной групп в течение двух недель: в начале занятия, после каждого вида разминки (10-минутный бег, общеразвивающих упражнений (ОРУ) в движении, ОРУ на месте), специальных легкоатлетических упражнений, после каждой серии нагрузки и восстановительного периода.

Разминка проводилась по однотипному плану на всех занятиях, изменялись только задания в основной части. Испытуемым обеих групп давались следующие нагрузки анаэробной направленности:

- I занятие – бег 200 м в среднем темпе (3 серии через 200 метров ходьбы);
- II занятие – бег 100 м в быстром темпе (3 серии через 300 метров ходьбы);
- III занятие – челночный бег 3 x 100 м (2 серии);
- IV занятие – бег вверх по лестнице (2 серии), наступая на каждую ступень в максимальном темпе, после отдыха – тройной прыжок в длину с места.

Установлено, что между средними показателями ЧСС до начала занятий и после 10-минутного бега (умеренный темп) имеются существенные различия в обеих группах: у девушек в экспериментальной группе – 77 и 158 уд/мин, в контрольной соответственно 89 и 155 уд/мин. Сравнительно небольшая

разница ЧСС (по отношению к исходным данным в контрольной группе) наблюдается после ОРУ в движении (134 уд/мин) и на месте (134 уд/мин), в экспериментальной группе были зафиксированы показатели ЧСС после ОРУ в движении (129 уд/мин) и на месте (132 уд/мин). После специальных легкоатлетических упражнений показатели ЧСС у девушек контрольной группы увеличились до 148 ударов в минуту, в экспериментальной учащение пульса было незначительным (118 уд/мин).

Анализ полученных данных показал, что ЧСС достигает максимальной величины и соответственно возрастает по отношению к ее исходному уровню в беговых упражнениях при разминке (10-минутный бег – 155 уд/мин – 174%,  $P<0,001$ ), в основной части занятий (бег 200 м – 157 уд/мин – 176%,  $P<0,001$ ; челночный бег – 165 уд/мин – 185%,  $P<0,001$ ).

Бег на 200 метров, выполненный трехкратно с интервалом отдыха 5 минут, не привел к достоверным изменениям в уровне ЧСС между сериями в обеих группах. Это говорит о том, что все серии оказывали одинаковое воздействие на сердечно-сосудистую систему. Однако реакция на эту же нагрузку в экспериментальной группе оказалась наиболее значительной – 168 уд/мин и возросла по отношению к исходным данным на 118% ( $P<0,001$ ), а по отношению к контрольной группе – на 107% ( $P<0,05$ ). Восстановительный период носит иной характер. Пульс через 3 минуты у студенток контрольной группы не восстановился и превысил исходные данные на 5,6%. В экспериментальной же группе, несмотря на то что пульс был выше, наступило полное восстановление (ЧСС – 66 уд/мин, ниже исходных и составил 85,7%,  $P<0,001$ ).

Процент увеличения ЧСС в беге на 100 метров по отношению к исходным данным составил в контрольной группе 72% ( $P<0,001$ ), в экспериментальной – 75% ( $P<0,001$ ). Эти данные показывают, что такая физическая нагрузка, как бег на короткие дистанции (с такой же скоростью, как и в контрольной группе), переносится девушками в период ОМЦ легче.

Наиболее значительное влияние на сердечно-сосудистую систему у девушек контрольной и экспериментальной групп вызвало упражнение «челночный бег», сопровождающееся учащением пульса соответственно – 165 уд/мин и 175 уд/мин

( $P < 0,001$ ). После 1-й серии теста по отношению к контрольной в экспериментальной группе пульс увеличился на 5,7% ( $P > 0,05$ ), после 2-й серии – на 3,5% ( $P > 0,01$ ).

Как показали результаты исследования, для студенток в период ОМЦ наиболее нагрузочными оказались: вторая серия взбегаания по лестнице (ЧСС – 176 уд/мин –  $P < 0,001$ ) и трехкратный прыжок в длину (168 уд/мин –  $P < 0,001$ ). Соответственно прирост пульса составил 128% и 118% от исходной величины. В период восстановления частота пульса снизилась до 88 уд/мин ( $P < 0,001$ ).

Проведенные исследования позволили обнаружить значительные различия реакции сердечно-сосудистой системы на физические нагрузки разной интенсивности у девушек контрольной и экспериментальной групп.

В эксперименте проведена оценка влияния МЦ на результаты сдачи контрольных нормативов. Эксперимент показал, что во время МЦ у девушек снижались результаты: в беге на 1000 м до 1 минуты 03 сек ( $P < 0,001$ ); в беге на 100 м – до 1,6 сек ( $P < 0,01$ ), в подъеме туловища из положения лежа – до 6 раз ( $P < 0,001$ ), в прыжках в длину с места до 2 см ( $P > 0,05$ ). Из этого следует, что МЦ влияет на результативность студенток при сдаче контрольных нормативов, что требует учета данных факторов при приеме тестов.

Полученные результаты позволяют сделать следующие *выводы*:

1. Выполнение скоростных физических упражнений в послеовуляционный период ОМЦ не влияет существенно на пульсовую реакцию организма, тогда как значительное повышение ЧСС наблюдается в упражнениях скоростно-силового характера и на выносливость (бег 200 м – 1-я и 3-я серии, «челночный бег», взбегаание по лестнице – 2-я серия и трехкратный прыжок в длину).

2. При выборе методики проведения учебных занятий у студенток необходимо учитывать особенности женского организма, связанные с менструальным циклом, и прием контрольных нормативов проводить вне послеовуляционного периода.

### ***3.6. Оценка уровня знаний студенток о роли физической культуры для женского организма***

Задачей современности является повышение физкультурной грамотности студенческой молодежи, в особенности это касается девушек, физическая подготовленность которых все еще находится на низком уровне.

Следует подчеркнуть, что многие девушки, поступившие в вуз, не могут ответить, что они понимают под физической культурой, не говоря уже о том, какую пользу она приносит женскому организму.

Многие исследователи считают, что одна из причин, почему девушки отказываются от занятий физической культурой и спортом, связана с неправильным восприятием ими понятия «спорт». Профессор Ланкастерского университета Р. Дим (1996) подчеркивает, что если мы будем трактовать понятие «спорт» более широко и свободно, то его рамки охватят большее число женщин.

По мнению многих ученых, заинтересованность девушек в занятиях спортом и физической активностью, а также возможность вовлечения их в эти занятия зависят от исторических, религиозных факторов, традиций и обычаев, существующих у многих народов, особенно восточных. Отрицательное отношение к занятиям физической культурой и спортом у девушек закладывается еще в школе. Как отмечает немецкий профессор Г. Бенц, огромное значение в их отношении к физической активности и спорту имеет игровое воспитание детей младшего возраста. Уже с детских лет девочкам прививается гораздо меньше двигательных навыков в спортивных играх и единоборствах, чем мальчикам (Theorie und Praxis der Körperkultur, 1980).

Кроме вышеперечисленных причин можно назвать ряд факторов социального и материального характера: возраст, материнство, уход за детьми, недостаток времени, плохое состояние здоровья, боязнь иметь мускулистое тело, нежелание близких в семье, отсутствие приемлемой по цене спортивной одежды, обуви, интересных спортивно-оздоровительных программ, а также отсутствие всяких мотивов, лень и т. д.

В связи с этим в целях проверки знаний студенток о собственном физическом состоянии, о роли физических упражнений в

подготовке женщины к материнству, об уровне их мировоззрения и ценностных ориентирах, мотивах, интересах и потребностях к физической активности было проведено анкетирование, в котором приняли участие 255 студенток 1 курса, занимающихся на основном отделении КазНУ им. аль-Фараби.

Анализ ответов на вопросы, касающиеся физического состояния студенток, показал, что оценивают свое физическое состояние на «отлично» 62,8%, на «хорошо» – 30,6%, «удовлетворительно» – 6,6%. Собственный вес знают 65,3%, рост – 87,2%, умеют проверить ЧСС 62,4% респондентов.

Анализ ответов на вопросы, отражающие отношение к физической культуре, показал следующее: на вопрос «*Занимались ли Вы физкультурой в школе?*» 76,5% респондентов ответили положительно, 3,9% мало посещали уроки, объясняя это тем, что занятия не проводились должным образом, неинтересно, 19,6% ответили, что уроки по физкультуре вообще не проводились (данный ответ был получен от девушек, в основном проживающих в сельской местности).

Основными причинами, препятствующими занятиям физической культурой и спортом, девушки указали следующие: нехватка свободного времени – 29%, недостатки материально-го обеспечения – 73%, отсутствие условий для занятий по интересам – 10,6%, личная недисциплинированность – 69,7%, недостаточная информация о физической культуре – 88,4%.

По ответам респонденток выяснилось, что положительно относятся к физкультуре и сами занимаются спортом – 11,7% родителей, равнодушны к спорту – 75,2%, отрицательно относятся к спорту – 13,1%.

На вопрос «*Что Вам нравится в физическом воспитании?*» 62,7% студенток ответили, что при помощи физической культуры можно улучшить внешность, видят возможность поддержать и улучшить свое здоровье – 54,5%, возможность разнообразить свой досуг – 15,7%, дает возможность расслабиться, отвлечься – 58%, однако повысить свое спортивное мастерство хотят только 1,5% респонденток.

Выяснилось, что, выбирая любимые виды досуга, студентки предпочитают более пассивную деятельность: общение с друзьями – 51,6%, чтение – 19,8%, просмотр телевизора, видео – 28,5%,

слушание музыки – 49,8, отдых на дискотеках – 48,1%, а занятие спортом – 11,2% респонденток. Кроме того, выяснилось, что всего 3,1% студенток занимается физическими упражнениями самостоятельно.

О необходимости занятий физическим воспитанием для здоровья считают 74% студенток. В ответе на вопрос «Учитывались ли особенности женского организма на уроках физкультуры в школе?» 42% ответили положительно, 58% – затруднились ответить. На вопросы, касающиеся знаний о влиянии занятий физкультурой на менструальный цикл – 17,2% девушек ответили, что в этот период можно заниматься физкультурой, а 82,8% ответили – нет, объясняя это плохим общим самочувствием, болями внизу живота, утомлением, головокружением в период МЦ.

Анализ ответов на вопрос «Можно ли заниматься физической культурой в период беременности?» позволяет сделать вывод, что студентки плохо осведомлены о роли и значении физических упражнений при беременности: отрицательными оказались ответы у 97,6% респонденток, положительно ответили лишь 2,4%, но в каких именно периодах они затруднились ответить.

На вопрос «В какой период можно возобновить занятия физическими упражнениями после родов?», по их мнению, через месяц – 48,2%, через год – 51,8%.

К вопросу «Какую роль играют массаж, закаливание, физические упражнения в жизни новорожденного?» все респондентки отнеслись «положительно», но «Каким образом?» они затруднились ответить. На вопрос «С какого периода можно применять детям гимнастические упражнения?» их мнения разделились – 21,8% ответили с первого месяца жизни, 63,5% – в детском саду и 14,7% – с начальной школы.

Изучив и проанализировав отношение студенток к собственному физическому состоянию, видам их деятельности в свободное время и отношению к урокам физической культурой, мы пришли к выводу, что у девушек преобладает низкий уровень знаний о собственном физическом состоянии и физической грамотности. В свободное время большинство предпочитает пассивные формы времяпрепровождения, а физкультура и спорт занимают лишь незначительное место в системе свободного времени.

Теоретический раздел физического воспитания в нашем эксперименте содержит учебный материал, убедительно показывающий культурную ценность физкультурно-спортивной деятельности, ее влияние на развитие способностей, воспитание нравственных качеств и эмоциональную сферу человека. Освоение знаний создавало у студенток объективное представление о физической культуре женщины, помимо этого, девушки обучались оценивать собственное физическое развитие и функциональное состояние организма. Для этих целей в учебной программе курса по физическому воспитанию был расширен круг тем лекций, сведениями которых они смогут воспользоваться не только в студенческий период, но и в последующей жизни после окончания учебы, например: «Значение физических упражнений в жизнедеятельности студенток», «Особенности женского организма и физическое воспитание», «Физические упражнения в период беременности и послеродовой период», тема «Личная гигиена и закаливание» предваряет цикл лекций на 1 курсе.

Необходимое методическое обеспечение практических занятий создает предпосылки к совершенствованию системы самообразования студенток. Как показала практика, в период эксперимента студентки, участвовавшие в проводимых испытаниях, овладели знаниями, умениями по использованию простейших функциональных проб для объективной оценки физического развития, функционального состояния систем организма и физической подготовленности. При проведении специальных бесед на вышеупомянутые темы на занятиях в экспериментальных группах мы старались дать достаточно информации, которой должны владеть девушки. Все это способствовало повышению интереса и положительному отношению у 100% студенток к занятиям физическим воспитанием.

## Заключение

Здоровье нации – важнейшее условие ее благополучия. Формирование и укрепление здоровья человека – это не только задача медицины, но и задача системы образования и задействованных в этой системе кадров. Практика последних лет показала, к каким серьезным последствиям приводит недооценка влияния физической культуры на жизнедеятельность каждого человека и нации в целом. Состояние здоровья значительной части населения вызывает тревогу. К ним относятся и студенты, многие из которых имеют избыточный вес, нарушения осанки, слабую физическую подготовленность, быструю утомляемость, подверженность частым заболеваниям. С возрастом, как правило, эти негативные явления усиливаются.

Современные требования высшей школы ставят студентов в жесткие условия, которые, в свою очередь, влекут за собой необходимость физической подготовленности и хорошего состояния здоровья. Врачей и педагогов беспокоит тот факт, что именно со студенческим возрастом связана надежда на улучшение качества здоровья ближайших поколений. Особенно это касается репродуктивного потенциала девушек – будущих матерей.

Исследование и анализ проблемы развития физической культуры девушек позволили нам представить систему формирования физической культуры женщин. Формирование физической культуры женского контингента детородного возраста должно начинаться со старшего школьного возраста и продолжаться на всех этапах жизнедеятельности, а именно: во время учебы в вузе, работы на производстве или в учреждении и с неработающими женщинами. Руководить процессом формирования физической культуры женщин должны Агентство по туризму и спорту РК, Министерство образования и науки РК через учебные заведения, акиматы, организации, спортивные клубы и т. д.

1. Задачей школьных учреждений является приобретение начального образования (знаний, умений, навыков) по физической культуре женщины и здоровому образу жизни.

Задача вузов, организаций и спортивных клубов – совершенствование знаний, умений, навыков по физической культуре женщины, полученных в школьном периоде.

2. Целью физического воспитания в вузе является продолжение формирования физической культуры девушек в овладении совокупностью знаний, умений и навыков в области ФК с учетом особенностей репродуктивного периода.

Для решения данной проблемы необходимо предпринять следующие шаги:

- достижение высокого уровня знаний об особенностях развития женского организма в репродуктивный период и влиянии средств и методов физической культуры на организм женщины в связи с детородной функцией;
- развитие у студентов потребности в поддержании уровня физического здоровья;
- развитие у студенток умений и навыков по:
  - оценке собственного развития и функционального состояния организма и особенности адаптации к физическим нагрузкам;
  - формированию основных физических качеств – силы, ловкости, гибкости, выносливости, быстроты;
  - совершенствованию системы самообразования студенток по физической культуре с перспективой их использования в самостоятельной подготовке, в период беременности и в воспитании детей.

Работа по формированию физической культуры женского населения Казахстана направлена на создание целостной системы, позволяющей охватить репродуктивный возраст женщин и целенаправленно управлять на всем его протяжении уровнем физической культуры, а значит, здоровьем женщин и их детей.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Предлагаются следующие методические подходы в технологии формирования физического здоровья студенток.

1. Рекомендуется проводить теоретические занятия (в виде бесед, лекций, семинаров) по ознакомлению студенток с простейшими доступными методиками самоконтроля (*антропометрические измерения, функциональные пробы; разъяснять такие понятия, как пульс, частота дыхания, ЖЕЛ, МПК, артериальное давление и т. д.*) в целях формирования у них объективного представления о физической культуре женщины, обучения их правильно оценивать собственное физическое развитие и функциональное состояние организма на первом курсе.

В программе теоретического курса рекомендуется расширить круг тем, которыми они могли бы воспользоваться в жизни после окончания учебы в вузе: *«Значение физических упражнений в жизнедеятельности студенток»; «Особенности развития женского организма и роли физической культуры в репродуктивном периоде»; «Личная гигиена и закаливание»; «Особенности развития детского организма и роль занятий физической культурой на формирование физического здоровья»; «О значении физических упражнений в период беременности и послеродового периода»; «Влияние физических упражнений на функциональную систему женщины в период беременности»; на практике использовать разработанные нами научно-методические рекомендации «Физическая активность и спорт в жизни студенток».*

2. При подборе средств и методов физического воспитания на занятиях со студентками, занимающимися в группах различной направленности, использовать индивидуально-ориентированный подход. Повышение уровня физической подготовленности студенток на занятиях осуществляется путем развития основных физических качеств с использованием круговой тренировки, игр, эстафет, соревнований и увеличения применения объемов средств аэробной направленности.

3. При выборе методики проведения учебных занятий у

студенток необходимо учитывать особенности женского организма, связанные с менструальным циклом. Прием контрольных нормативов проводить вне периода менструальной фазы. На занятиях по физическому воспитанию студенткам в период ОМЦ можно рекомендовать индивидуальные задания (на гибкость, осанку, упражнения на верхний плечевой пояс и т. п.).

4. В учебном процессе необходимо использовать практику домашних заданий, для привития студенткам навыков самостоятельных занятий, поскольку 2-разовые занятия физической культурой в вузе не могут обеспечить оптимальный эффект, восполнение двигательной активности. Необходимо организовать систематические занятия физической культурой в период всего обучения в вузе, включая и время каникулярного отдыха.

## САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОК

Физическая культура и спорт – это важнейшие факторы укрепления здоровья, повышения работоспособности, организация здорового образа жизни людей. Приобщение девушек к двигательной активности – важное слагаемое в формировании здорового образа жизни как в процессе обучения в вузе, так и в последующей семейной жизни. Одной из стержневых организационных форм занятий физической культурой являются самостоятельные занятия физическими упражнениями. В особенности они важны девушкам в связи с более низкими показателями двигательной активности по сравнению с юношами.

Самостоятельные занятия представляют собой физические упражнения или комплексы физических упражнений со всеми условиями их выполнения. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями необходима во время экзаменационных сессий и летних каникул, так как в этот период установлено резкое снижение физической подготовленности студенток.

Здоровье и учеба студенток взаимосвязаны и взаимообусловлены: чем крепче здоровье, тем продуктивнее обучение, иначе конечная цель обучения утрачивает подлинный смысл и ценность. Для успешной адаптации студенток к условиям обучения в вузе, сохранению и укреплению здоровья на протяжении всего периода обучения в вузе необходимы здоровый образ жизни и регулярная оптимальная двигательная активность. Систематическое использование физических нагрузок – один из обязательных факторов здорового режима жизни. Физические нагрузки представляют собой сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, а также организованных или самостоятельных занятий физической культурой и спортом, объединенных термином «двигательная активность».

Правильно поставленные цели и задачи обуславливают формы самостоятельных занятий физическими упражнениями. Существует три формы самостоятельных занятий: *утренняя гигиеническая гимнастика; упражнения в течение учебного дня; самостоятельные тренировочные занятия.*

*Утренней гигиенической гимнастикой (УГГ)* рекомендуется заниматься в утренние часы после пробуждения ото сна. В комплексы УГГ студенток следует включать упражнения для всех групп мышц,

упражнения на гибкость и дыхательные упражнения. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость (например, длительный бег до утомления). Можно включать упражнения со скакалкой, эспандером и резиновым жгутом, мячом (элементы игры в волейбол, баскетбол, футбол с небольшой нагрузкой). При составлении комплексов и их выполнении рекомендуется физическую нагрузку на организм повышать постепенно, более плавно доводить ее до оптимальных пределов. К окончанию выполнения комплекса упражнений нагрузка снижается, и организм приводится в сравнительно спокойное состояние. Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и с небольшой амплитудой движений и постепенно увеличивать ее до средних величин. Между сериями из 2–3 упражнений выполняется упражнение на расслабление или медленный бег (20–30 сек).

Дозировка физических упражнений обеспечивается изменением исходных положений, изменением амплитуды движений, ускорением или замедлением темпа, увеличением или уменьшением числа повторений упражнений, включением в работу большего или меньшего числа мышечных групп, увеличением или сокращением пауз для отдыха. Комплекс упражнений в основном состоит из 8–10 упражнений. Для того чтобы не потерять интереса к физическим упражнениям и усвоить правильное выполнение движений, необходимо менять комплексы упражнений, но не слишком часто.

Огромное значение имеет музыкальное сопровождение УГГ. Музыка придает занятию особую приятную эмоциональную окраску, вселяет бодрость, радость, удовлетворение, помогает четкому ритму выполнения движений. Чтобы расширить комплекс УГГ специальными упражнениями для мышц брюшного пресса, спины и тазового дна, целесообразно, например, включать упражнения «шпагат», приседания, приподнимание таза из положения лежа на спине или у края кровати с приподниманием ног. Спиралеобразные и круговые движения в тазобедренных суставах в направлении изнутри наружу и многие другие.

УГГ должна сочетаться с самомассажем и закаливанием организма. После выполнения комплекса утренней гимнастики рекомендуется сделать самомассаж основных мышечных групп ног, туловища и рук (5–7 мин) и выполнить водные процедуры с учетом правил и принципов закаливания.

**Упражнения в течение учебного дня** выполняются в перерывах между учебными или самостоятельными занятиями. Такие упражнения предупреждают наступающее утомление, способствуют поддержанию

высокой работоспособности в течение длительного времени без перенапряжения. Выполнение упражнений в течение 10–15 минут через каждые 1–1,5 часа работы оказывает вдвое больший стимулирующий эффект на улучшение работоспособности, чем пассивный отдых в два раза большей продолжительности.

**Самостоятельные тренировочные занятия** проводятся индивидуально или в группе из 3–5 человек и более. Интереснее заниматься в группе по 1–1,5 часа 2–7 раз в неделю, чем индивидуально. Лучшее время для тренировок – вторая половина дня, через 2–3 часа после обеда. Тренировочные занятия должны иметь комплексный характер, т. е. способствовать комплексному развитию физических качеств, а также укреплять здоровье и повышать общую работоспособность организма. Самостоятельные тренировочные занятия проводятся по общепринятой структуре: разминка (подготовительная часть); основная и заключительная части.

В организации, содержании, методике проведения самостоятельных занятий необходимо строго учитывать особенности женского организма. Подбор физических упражнений, их характер и интенсивность должны соответствовать физической подготовленности, индивидуальным возможностям студенток. Для достижения высоких результатов ни в коем случае нельзя форсировать тренировки. Разминку следует проводить более тщательно и более продолжительно, чем при занятиях мужчин. Рекомендуется избегать резких сотрясений, мгновенных напряжений и усилий, например, при занятиях прыжками и в упражнениях с отягощением. Полезны упражнения в положении сидя и лежа на спине с подниманием, отведением, приведением и круговыми движениями ног, с подниманием ног и таза до положения «березка», различного рода приседания. Даже для физически хорошо подготовленных студенток рекомендуется исключить упражнения, вызывающие повышение внутриутробного давления и затрудняющие деятельность органов брюшной полости и малого таза. К таким упражнениям относятся прыжки в глубину, поднимание больших тяжестей и другие, сопровождающиеся задержкой дыхания и натуживанием. Упражнения с отягощениями применяются с небольшими весами, сериями по 8–12 движений с вовлечением в работу различных мышечных групп.

Девушкам при занятиях физическими упражнениями следует особенно внимательно осуществлять самоконтроль. Необходимо наблюдать за влиянием занятий на течение овариально-менструального цикла и характер его изменения. Во всех случаях неблагоприятных отклонений необходимо обращаться к врачу.

**Каждый культурный человек обязан знать правила и требования личной гигиены.**

**Гигиена тела** предъявляет особые требования к состоянию кожных покровов, выполняющих следующие функции: защита внутренней секреции организма, выделение из организма продуктов обмена веществ, терморегуляции и др. В полном объеме они выполняются только при здоровой и чистой коже. Кожа способна к самоочищению. Мыть тело под душем, ванной или бане рекомендуется не реже одного раза в 4–5 дней. После занятий физическими упражнениями необходимо принимать теплый душ и менять нательное белье.

**Требования гигиены одежды** содержат следующее: при ее выборе руководствоваться не мотивами престижности, а ее гигиеническим назначением в соответствии с условиями и деятельностью, в которых она используется. К спортивной одежде предъявляются специальные требования, обусловленные характером занятий и правилами соревнований по видам спорта. Она должна быть легкой и не стеснять движений, поэтому спортивная одежда изготавливается из эластичных хлопчатобумажных и шерстяных тканей с высокой воздухопроницаемостью, хорошо впитывающих пот и способствующих его быстрому испарению. Спортивную одежду из синтетических тканей рекомендуется применять лишь для защиты от ветра, дождя, снега и др. Спортивную одежду следует использовать только во время занятий, ее необходимо регулярно стирать.

**Гигиена обуви** требует, чтобы она была легкой, эластичной, хорошо вентилируемой, а также обеспечивала правильное положение стопы. В этом отношении лучшими качествами обладает обувь из натуральной кожи. Спортивная обувь, кроме того, должна защищать стопу от повреждений и иметь специальные приспособления для занятий соответствующим видом спорта.

**Дополнительные гигиенические средства** включают *гидропроцедуры, массаж, самомассаж* и направлены на ускорение восстановления работоспособности. Душ оказывает температурное и механическое воздействие на организм, горячий и продолжительный душ понижает возбудимость, повышает интенсивность обменных процессов. Теплый душ действует успокаивающе. Кратковременные холодные и горячие души повышают тонус мышц и сердечно-сосудистой системы. Контрастный душ – эффективное средство восстановления работоспособности. Массаж – его приемы действуют на расположенные в коже, мышцах и связках нервные окончания, оказывают влияние на центральную нервную систему, а через нее на функциональное состояние всех органов

и систем. При этом улучшаются кровообращение, работоспособность мышц, повышаются эластичность и прочность мышечных сухожилий и связок, улучшается подвижность в суставах, ускоряется ток крови и лимфы. Вот почему после массажа человек чувствует себя бодрее.

*Закаливание* является немаловажным средством профилактики отрицательных последствий охлаждения организма или влияния высоких температур. Регулярное применение закаливающих процедур уменьшает число простудных заболеваний в 2–5 раз, а в отдельных случаях почти полностью исключает их. Приступая к закаливанию, необходимо усвоить его *основные правила*.

1. Надо убедиться в необходимости закаливания и воспитать потребность в нем. Социальное отношение и заинтересованность создадут нужный психологический настрой.

2. Закаливание должно быть систематичным. Даже двухнедельный перерыв значительно ухудшает ранее приобретенный эффект.

3. Необходимо соблюдать принцип постепенности. Нельзя резко изменять температуру воды или воздуха, а также увеличивать длительность воздействия.

4. Нельзя забывать об индивидуальном подходе – температура воздуха или воды, длительность процедуры устанавливаются с учетом возраста, пола, состояния здоровья, уровня физического развития, чувствительности к холоду или жаре.

5. В каждом конкретном климатическом регионе закаливание должно быть специфическим.

6. Для повышения эффективности закаливания необходимо использовать различные средства (солнечная радиация, воздушная и водная среда).

7. Проводить закаливание нужно в хорошем настроении, чтобы оно принесло удовольствие, так как положительные эмоции полностью исключают негативные эффекты охлаждения или действия жары.

8. Эффективность закаливания повышается, если его проводить в активном режиме, то есть выполнять во время процедур физические упражнения или какую-либо физическую работу.

9. В процессе закаливания необходим постоянный самоконтроль. Показателями правильного закаливания являются: крепкий сон, хороший аппетит, улучшение самочувствия, повышение работоспособности.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЕВУШЕК

**Разминка.** Перед началом тренировки необходимо разогреться. Эффективная разминка длится от 5 до 10 минут. Она усиливает кровообращение, постепенно поднимает температуру тела и разминает суставы, снижая опасность травматизма. В самом конце разминки необходимо растянуть мышцы, чтобы сделать их эластичными и подготовить к работе. Начинайте разминку с принятия исходного положения. Повторяйте каждое упражнение 8–10 раз.

**Упражнение 1.** И. п. – стойка ноги врозь. Вращать плечами вперед, назад, затем поднять и опустить вверх и вниз. Движения медленные и плавные.

**Упражнение 2.** И. п. – стойка ноги врозь, колени чуть согнуты. Медленно наклонять туловище сначала в одну сторону, затем в другую.

**Упражнение 3.** И. п. – ноги шире плеч, стопы развернуть носками наружу, руки на поясе: медленные глубокие приседания с максимальным разведением коленей в стороны.

**Разогрев.** Для поднятия температуры тела при помощи движений рекомендуются ходьба на месте или ритмичный танец под музыку в течение 5 минут.

**Растяжка.** Упражнения для растяжки мышц следует выполнять перед тренировкой сердечно-сосудистой системы и для общего развития гибкости. Задерживаться в каждом положении не менее 8–10 секунд.

**Упражнение 1.** Растяжка икроножных мышц. И. п. – стойка, ноги вместе. Шаг правой ногой вперед, согнуть колено. Левая нога прямая, пятка стоит на полу. Задержаться в таком положении. Затем поменять ногу.

**Упражнение 2.** Растяжка бицепса бедра (задняя поверхность бедра). И. п. – вытянуть вперед одну ногу, колено другой слегка согнуто. Опираясь ладонями на верхнюю часть бедра, наклониться вперед. Задержаться в таком положении. Затем поменять ногу.

**Упражнение 3.** Растяжка четырехглавой мышцы (передняя поверхность бедра). И. п. – придерживаясь рукой за стул или стену, пе-

реместить вес тела на одну ногу и расслабить колено. Согнув другую ногу, взяться рукой за стопу и подтянуть ее к ягодицам. Задержаться в таком положении. Затем поменять ногу.

*Упражнение 4.* Растяжка приводящей мышцы (внутренняя поверхность бедра). И. п. – стойка, ноги шире плеч, носки в стороны. Согнуть одно колено, другую ногу вытянуть, туловище держать прямо. Постепенно опускаться, пока не почувствуете растяжение мышц внутренней поверхности бедра. Задержаться в таком положении. Затем выполнить то же самое для другой ноги.

**Общие упражнения** для всех основных групп мышц, которые мы используем в повседневной жизни. Это базовые упражнения для всех типов телосложения, позволяющие повисить тонус мышц и придать им рельефность.

*Упражнение 1.* И. п. – лежа, ноги согнуть и развести на ширину плеч, руки вдоль туловища. Движения тазом вверх – вперед на себя, можно варьировать амплитуду движений, постепенно увеличивая и уменьшая ее.

*Упражнение 2.* И. п. – лежа, руки вдоль туловища. Ноги развести как можно шире в стороны, поднять вверх и таким же образом вернуться в исходное положение.

*Упражнение 3.* И. п. – лежа. Поднять согнутые ноги коленями к груди; то же, руками захватить пальцы ног и потянуть на себя.

*Упражнение 4.* И. п. – лежа, одна нога согнута коленом вверх. Поднимая таз, мах выпрямленной ногой вверх, медленно опустить в исходное положение; то же другой ногой.

*Упражнение 5.* И. п. – лежа. Согнуть ноги коленями к груди, перекачаться на спину, ноги выпрямить, не фиксируя положения «березка», вернуться в исходное положение.

*Упражнение 6.* И. п. – лежа на животе, подбородок лежит на согнутых руках. Пружинящие движения тазом вверх (можно разной амплитуды).

*Упражнение 7.* И. п. – лежа на животе с опорой на предплечья. Отведение прямой (и согнутой) ноги в сторону. То же другой ногой.

*Упражнение 8.* И. п. – лежа на животе. Поочередные махи ногами вверх; подняв ногу, удерживать ее вверху.

*Упражнение 9.* И. п. – лежа на животе. Руками захватить голени согнутых ног, прогнуться («лодочка»), разводить в стороны и соединять колени.

*Упражнение 10.* И. п. – лежа на правом боку с опорой на левую руку, левую ногу, согнутую коленом вверх, поставить на носок за правую ногу. Приподнимая таз, выполнять им движение вперед-назад; то же, повернувшись на левый бок.

*Упражнение 11.* И. п. – лежа на правом боку с опорой на предплечье. Медленно поднимать и удерживать левую ногу, затем выполнить махи этой ногой. То же повторить другой ногой, повернувшись на левый бок.

*Упражнение 12.* И. п. – лежа на правом боку, ноги согнуты, колени прижаты к полу, руки вперед. Поворачивать туловище и отводить руки влево, сохраняя положение ног, то же, повернувшись на другой бок.

*Упражнение 13.* И. п. – стоя, ноги шире плеч, стопы развернуть носками наружу, руки на поясе. Медленные глубокие приседания с максимальным разведением коленей в стороны.

*Упражнение 14.* И. п. – сидя с опорой на руки сзади. Поднимание таза.

*Упражнение 15.* И. п. – глубокий выпад в сторону на левой ноге, руки на поясе. Пружинящие движения тазом вверх-вниз.

*Упражнение 16.* И. п. – глубокий выпад на левой ноге. Пружинящие движения тазом вверх-вниз.

*Упражнение 17.* И. п. – глубокий выпад в сторону на правой ноге, руки на полу перед собой. Перекат, на другую ногу, не поднимая таза.

*Упражнение 18.* И. п. – сидя, ноги широко врозь, правая нога согнута голенью назад. Поочередные наклоны к левой, а затем к правой ноге; то же, поменяв положение ног.

*Упражнение 19.* И. п. – стоя на левом колене с опорой на руки, правую ногу выпрямить назад. Махи правой ногой назад; то же левой.

*Упражнение 20.* И. п. – стоя на правом колене с опорой на руки, левую ногу в сторону на носок. Махи левой ногой в сторону; то же с другой ноги.

*Упражнение 21.* И. п. – стойка, ноги врозь. Приседая и вставая на носки, наклоняясь, туловище назад, тянуться руками к пяткам.

*Упражнение 22.* И. п. – сидя, ноги согнуты коленями в стороны, стопы соединены («лягушка»). Наклоны туловища вперед.

*Упражнение 23.* И. п. – стоя на левом колене с опорой на руки, правая нога выпрямлена вперед. Стараться выпрямить левую ногу назад; то же с левой ноги.

*Упражнение 24.* И. п. – стоя. Наклон туловища вперед, касаясь руками пола; то же, поставив ноги врозь.

ТЕСТЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО  
И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА  
СТУДЕНТОВ

*Проба Генчи (задержка дыхания на выдохе)*

Методика выполнения: в положении сидя (спина прямая, мышцы живота расслаблены) выполняется последовательно 3 вдоха и выдоха на  $\frac{3}{4}$  глубины полного вдоха. После третьего неполного выдоха зажимают нос пальцами и задерживают дыхание на время, которое фиксируется по секундомеру. Длительность времени задержки дыхания должна определяться периодом, в течение которого испытуемый спокойно, без волевых усилий воздерживается от вентиляции легких. Если время задержки дыхания регистрируется одновременно у нескольких человек, то оно произносится вслух каждую секунду.

*Оценка пробы Генчи, с*

Оценка	Мужчины	Женщины
Отлично	40 и выше	30 и выше
Хорошо	30–39	20–29
Удовлетворительно	20–29	15–19
Неудовлетворительно	19 и ниже	14 и ниже

*Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе)*

Методика выполнения: проводится сидя в состоянии покоя и после физической нагрузки. Предварительные условия проведения пробы такие же, как при пробе Генчи.

Продолжительность задержки дыхания в большей степени зависит от волевых усилий. Обычно здоровые нетренированные люди задерживают дыхание на вдохе 40–50 сек, а спортсмены – от 60 сек до 2,0–2,5 мин.

При проведении пробы повышается внутригрудное давление, что затрудняет кровоток через легкие. Приток крови к левому желудочку сердца уменьшается, при этом правый желудочек совершает большую работу, связанную с преодолением повысившегося внутригрудного давления. Одновременно нарушается ритмичность сердечных сокраще-

ний, учащается пульс, повышается венозное давление, а систолическое давление вначале возрастает, а затем снижается. По окончании пробы (задержки дыхания) кровоток нормализуется, сердечные сокращения становятся ритмичными, пульс – редким и полным, а показатели кровяного давления приходят к исходным.

Обычно у здоровых людей все показатели нормализуются через 1–2 мин. после пробы.

#### *Проба Мартинэ-Кушелевского (20 приседаний за 30 сек)*

Методика выполнения: после 5-минутного отдыха в положении сидя посчитать пульс за 10 с, затем в течение 30 с выполнить 20 приседаний с подниманием рук вперед и последующим за ним опусканием. Сразу после приседаний измерить пульс в положении стоя за 6 с, затем измерить его еще 3 раза в положении сидя: в конце 1-й, 2-й и 3-й минут восстановительного периода за 10 сек.

Оценка: увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС) после нагрузки до 25% оценивается на «отлично», 25–50% – «хорошо», 51–75% – «удовлетворительно», 76–100% – «неудовлетворительно», более 101% – «очень плохо». Восстановление пульса на 1-й минуте оценивается как «отлично», на 2-й минуте – «хорошо», на 3-й – «удовлетворительно», 4-й – «неудовлетворительно».

#### *Оценка массы тела женщин и мужчин 18–24 лет*

Норма массы тела, оцениваемая в четыре балла, рассчитывается по формуле: длина тела минус 100. Идеальной массой, оцениваемой в пять баллов, считается такая, которая меньше нормальной на 10–12% у женщин и на 7–9% у мужчин. Масса, превышающая норму на 9–11% у мужчин и 12–14% у женщин, относится к избыточной и оценивается в три балла. Если масса превышает норму более чем на 17%, то речь идет об ожирении и оценивается в два балла. Масса тела меньше нормы на 14–17% у женщин и на 12% у мужчин относится к недостаточной и оценивается в один балл.

В зависимости от типа телосложения показатель массы тела может колебаться в пределах плюс минус 1,3–2,0 кг.

#### *Ортостатическая проба*

При проведении пробы пульс подсчитывается после 5-минутного отдыха в положении лежа и через минуту в положении стоя.

#### *Оценка результатов ортостатической пробы*

ЧСС после нагрузки	Оценка реакции
Учащение ЧСС на 6–12 уд./мин	Хорошая
Учащение ЧСС на 13–18 уд./мин	Удовлетворительная
Учащение ЧСС на 20 и более уд./мин	Неудовлетворительная

Метод индексов основан на соотношении двух или нескольких признаков физического развития. По этому методу производится оценка пропорциональности телосложения. Разные индексы включают различное число признаков: простые – два признака, сложные – больше двух. Однако, как показала практика, пользоваться только индексами при оценке физического развития нельзя. Некоторые из них могут быть полезными для оценки отдельных показателей физического развития.

Весоростовой индекс Кетле:

$$ИК = \frac{M}{P}$$

Р

где М – масса тела, г;

Р – длина тела, см.

Средний показатель ИК – 370–400 г/см у мужчин, 325–375 – у женщин. ИК > 540 указывает на ожирение, 200–299 – на истощение.

Превышение массы тела может быть связано с хорошим развитием мышц или с избытком жировых отложений.

Если масса тела превышает рекомендуемую на 10–29%, то это ожирение первой степени, на 30–49% – ожирение второй степени, на 50–99% – третьей степени, при четвертой – на 100% и более. Третья, а тем более четвертая степени ожирения являются тяжелой болезнью.

Ожирение нельзя не учитывать при занятиях физической культурой. Таким людям можно позволить оздоровительный бег лишь после снижения массы тела.

Как при ожирении, так и при истощении (ИК 200–299 г/см) занятия физической культурой проводятся только под контролем врача и при необходимости заменяются лечебной физкультурой.

Индекс Брока – Бругша указывает на соотношение между длиной и массой тела и определяется:

$$L - 100 = M,$$

где L – длина тела, см;

М – масса тела, кг.

При оценке физического развития людей ростом 155–165 см вычитается 100, при росте 165–175 см вычитается 105, а при росте 175–185 см – 110.

Должную массу тела можно рассчитать по формуле:

$$M_d = K_1 + L - K_2,$$

где L – длина тела, см;

$K_1 = 0,83$  (астеники),  $0,74$  (нормостеники),  $0,89$  (гиперстеники);

$K_2 = 80$  (астеники),  $60$  (нормостеники),  $75$  (гиперстеники).

Тип телосложения определяют по результатам измерения окружности запястья рабочей руки: у нормостеников она равна 16,0–18,5 см, у астеников – меньше 16,0 см, а у гиперстеников – больше 18,5 см.

А.Ф. Синяков предлагает формулы для расчета должной массы тела взрослых людей с учетом их роста и ширины грудной клетки для мужчин:

$$M_{д1} = 0,83P - 80,$$

$$M_{д2} = 0,74P - 60,$$

$$M_{д3} = 0,89P - 75,$$

для женщин:

$$M_{д1} = 0,72P - 62;$$

$$M_{д2} = 0,73P - 60,$$

$$M_{д3} = 0,69P - 48,$$

где  $M_{д1}$ ,  $M_{д2}$ ,  $M_{д3}$  – должная масса тела соответственно при узкой, нормальной и широкой грудной клетке, кг;

P – рост стоя, см.

О ширине грудной клетки судят по индексу пропорциональности ее развития, который вычисляют как отношение окружности грудной клетки в состоянии дыхательной паузы к длине тела, умноженное на 100%. Индекс в пределах 50–55% указывает на нормальное развитие грудной клетки, при значении индекса 49% и менее ее считают узкой, значение 56% и более характерно для широкой грудной клетки.

Индекс Эрисмана (показатель пропорциональности развития грудной клетки) определяют по формуле:

$$ИЭ = \frac{T - P}{2}$$

где T – окружность грудной клетки в паузе, см;

P – рост, см.

Средний показатель ИЭ для мужчин +5,8 см и +3,3 см для женщин.

Если разность равна или превышает указанные значения, то это хорошее развитие грудной клетки, если она ниже или имеет отрицательное значение, то это свидетельствует об узкогрудии.

Индекс Пинье (показатель крепости телосложения) рассчитывают по формуле:

$$\text{ИП}_c = P - (T + M),$$

где  $P$  – рост, см;

$T$  – окружность грудной клетки, см;

$M$  – масса, кг.

$\text{ИП}_c < 10$  указывает на крепкое, от 10 до 20 – на хорошее, от 21 до 25 – на среднее, от 26 до 35 – на слабое, более 36 – на очень слабое телосложение.

Жизненный индекс:

$$\text{ЖИ} = \frac{\text{ЖЕЛ}}{M},$$

где ЖЕЛ – жизненная емкость легких, мл;

$M$  – масса тела, кг.

Среднее значение ЖИ для мужчин 65–70 мл/кг, для женщин – 55–60 мл/кг, для спортсменов – 75–80 мл/кг, для спортсменок – 65–70 мл/кг.

Показатель пропорциональности физического развития:

$$\text{ПФ} = \frac{P - P_c}{M} + 100,$$

где  $P$  – длина тела стоя, см;

$P_c$  – длина тела сидя, см;

$M$  – масса, кг.

Значение показателя позволяет судить о длине ног относительно длины туловища: меньше 87% – малая длина, 87–92% – пропорциональное физическое развитие, более 92% – длина ног выше средней.

Силовой индекс:

$$\text{СИ} = \frac{\text{МСК} + 100}{M}$$

где МСК – мышечная сила кисти, кг;

$M$  – масса тела, кг.

Абсолютная МСК в среднем составляет 65–80% от массы тела у мужчин и 48–50% – у женщин.

**ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ  
К ПРИМЕНЕНИЮ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ  
В СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУППАХ А, Б и В**

**Группа А**

**Показаны физические упражнения:** *общеразвивающие упражнения* на воздухе, ходьба и бег в медленном и среднем темпах, ходьба на лыжах, езда на велосипеде, гребля, плавание в сочетании с дыхательными упражнениями с учетом реакции сердца на нагрузку. Также показаны пешие прогулки, ближний туризм. По мере тренированности можно включать пробегание небольших отрезков с ускорениями, упражнения с предметами, в парах. В занятиях широко используется перемена положения тела, сочетание упражнений для туловища с упражнениями для конечностей, поднимание конечностей в положении лежа на спине для стимуляции венозного оттока крови, движения головой, упражнения для плечевого пояса с целью нормализации кровотока в сосудах головного мозга.

**Дыхательные упражнения:** *статические* (с ровным ритмичным дыханием, урежение дыхания, изменение механизма дыхания и фаз дыхательного цикла, понижение уровня дыхания), *динамические* (в сочетании с упражнениями, облегчающими выполнение фаз или всего дыхательного цикла; обеспечивающими избирательное увеличение подвижности и вентиляции легких, способствующими восстановлению или увеличению подвижности ребер и диафрагмы, формирующими навыки рационального сочетания дыхания и движений). Растягивание мышц и связок. Упражнения на расслабление.

Студентам, имеющим миопию, показаны упражнения циклического, преимущественно аэробного характера, а также плавание (с исключением возможного раздражающего действия хлорсодержащих веществ на органы зрения), игры в настольный теннис, бадминтон.

**Противопоказаны в период обострения и выполняемые с ограничениями в стадии ремиссии:** значительные длительные нагрузки циклического и ациклического характера, выполняемые с высокой интенсивностью; статические напряжения, связанные с задержкой дыхания; метание снарядов, длительное выполнение упражнений с высокой скоростью. С большими ограничениями используются упражнения с отягощениями, прыжки, резкие перемещения, многократные повторения однообразных упражнений, вызывающие утомление; маховые упражнения с максимальной амплитудой движения; упражнения, сопро-

вождающиеся значительным натуживанием, глубокими наклонами головы и туловища; подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа. В зависимости от типа нервной деятельности противопоказаны упражнения, усиливающие и без того преобладающие процессы возбуждения или торможения. Из занятий физическим воспитанием студентов, имеющих близорукость, должны быть исключены кувырки и стойки вниз головой, упражнения на гимнастической стенке на высоте более двух метров, многократные прыжки через скакалку, прыжки и подскоки с опорой на две ноги одновременно, а также упражнения, при выполнении которых возможны падения и резкие сотрясения тела. Также противопоказаны упражнения со значительными мышечными напряжениями и интенсивностью, выполняемые на тренажерах.

### **Группа Б**

**Показаны физические упражнения:** для студентов, имеющих заболевания желудочно-кишечного тракта, рекомендуются общеразвивающие и общеукрепляющие упражнения с постепенно усложняющейся и повышающейся физической нагрузкой в различных исходных положениях (лежа на спине, боку, стоя на четвереньках, сидя и стоя). Через каждые 3–4 упражнения выполнять диафрагмальное дыхание. Упражнения с отягощениями предпочтительнее выполнять в положении лежа на спине или сидя, избегая чрезмерного напряжения мышц брюшной стенки и повышения внутрибрюшного давления. Полезны дозированная ходьба, бег в медленном и среднем темпах, лыжные прогулки, спортивные и подвижные игры средней интенсивности, плавание в теплой воде.

При нарушениях обмена веществ рекомендованы физические упражнения, способствующие воспитанию выносливости.

Студенты, имеющие заболевания мочеполовой системы, могут выполнять нагрузки умеренной интенсивности и различной направленности предпочтительно циклического характера.

При хронических гинекологических заболеваниях полезны упражнения для брюшного пресса в положении лежа, упражнения, способствующие улучшению кровоснабжения органов малого таза.

**Противопоказаны в период обострения и выполняемые с ограничениями в стадии ремиссии:** любые упражнения, выполняемые менее чем через час после еды или на голодный желудок, а также упражнения, сопровождающиеся значительным натуживанием, задержкой дыхания, вызывающие сильное утомление. В начальном периоде занятий ограничиваются резкие движения (прыжки, бег на скорость,

подскоки). С ограничениями используется исходное положение лежа на животе, в периоды обострений оно исключается полностью.

При хронических воспалительных заболеваниях почек ограничиваются упражнения с резкими поворотами, наклонами, скручиванием туловища, прыжки; не допускается переохлаждение организма, а на занятиях плаванием ограничивается пребывание в воде данных студентов до 15–20 мин. Наличие нефроптоза предполагает ограничение упражнений, способствующих еще большему опусканию почки: прыжков, длительного выполнения упражнений в вертикальном положении и др.

При нарушениях жирового и водно-солевого обмена противопоказанными упражнениями являются прыжки (особенно с опорой одновременно на обе ноги), длительный бег, подскоки, упражнения высокой интенсивности, выполняемые с большим напряжением.

## **Группа В**

**Показаны физические упражнения:** общеразвивающие и специальные упражнения, направленные на укрепление различных мышечных групп, увеличение подвижности поврежденных суставов, исправление осанки. Лучшие исходные положения те, при которых максимально разгружается позвоночник: лежа на спине, животе, стоя на четвереньках. Показаны упражнения с отягощениями в сочетании с дыхательными и релаксационными в положении лежа. Студентам, имеющим деформации позвоночника (сколиоз, кифоз, лордоз), рекомендованы плавание способом брасс, ходьба на лыжах, гребля, игра в волейбол, упражнения у гимнастической стенки и с гимнастической палкой.

При плоскостопии используются упражнения с предметами (захват пальцами стоп карандашей, шариков, переключивание их с места на место, катание палки подошвами, массаж стоп), различные виды ходьбы (на носках, пятках, наружном своде стоп).

При изменении угла наклона таза рекомендуются упражнения, укрепляющие соответствующие мышцы (брюшной пресс и заднюю поверхность бедер – при увеличении угла; мышцы поясницы и переднюю поверхность бедер – при уменьшении угла таза).

Широко используются упражнения на координацию и равновесие.

**Противопоказаны в период обострения и выполняемые с ограничениями в стадии ремиссии:** при сколиозе ограничивают упражнения с сопротивлением, которые могут способствовать сближению крайних точек дуги искривленного позвоночника; упражнения, вы-

полняемые с чрезмерным напряжением. К упражнениям ограниченного и противопоказанного применения относятся также: круговые движения туловищем и тазом, скрестные движения руками спереди и ногами в упоре сидя сзади; скручивание туловища с наклоном вперед, назад и в стороны; скрестные шаги; попеременные движения ногами и руками. Ограничения в занятиях физическими упражнениями зависят от локализации и тяжести повреждения органов движения.

При наличии артрита нижних конечностей физические упражнения выполняются преимущественно в положении сидя и лежа, исключая исходные положения с опорой на больной сустав. Избегать чрезмерных напряжений. Студентам, имеющим в анамнезе пояснично-крестцовый радикулит, остеохондроз, противопоказаны резкие движения, наклоны в безопорном положении. При плоскостопии следует исключать отрицательное влияние нагрузки веса тела на свод стопы в положении стоя и при развернутых стопах. На начальных этапах занятий исключаются статические нагрузки.

## ГЛОССАРИЙ

*Внеурочные формы физической культуры* – занятия физическими упражнениями и спортивные мероприятия, организуемые в дополнение к урочным формам, преимущественно в свободное от учебы время.

*Здоровый образ жизни* – отношение человека к собственной жизнедеятельности, обеспечивающее использование всех форм и факторов, способствующих сохранению и укреплению здоровья.

*Кредитная технология обучения* – обучение на основе выбора и самостоятельного планирования обучающимся последовательности изучения дисциплин с использованием кредита как унифицированной единицы измерения объема учебной работы обучающегося и преподавателя.

*Кредит (Credit, Credit-hour)* – унифицированная единица измерения объема учебной работы обучающегося/преподавателя. Один кредит равен 1 академическому часу аудиторной контактной работы обучающегося в неделю на протяжении академического периода. Академический час равен 1 контактному часу (50 минутам) лекционных, практических (семинарских) занятий, или 1,5 контактных часа (75 минутам) студийных занятий, или 2 контактным часам (100 минутам) лабораторных занятий и занятий физического воспитания.

*Компетенция* – знания, умения и опыт, необходимые для решения теоретических и практических задач.

*Компетентность выпускника вуза* – выраженная способность применять знания и умения.

*Массовый спорт* (спорт для всех) – соревновательная форма физической культуры, преимущественно ориентированная на повышение эмоциональности занятий физическими упражнениями. Применительно к вузу – спартакиада факультетов, массовые кроссы, турниры и т. д.

*Основное учебное отделение* – состав студентов, не имеющих ограничений по состоянию здоровья (основная медицинская группа).

*Подготовительное учебное отделение* – состав студентов, не имеющих ограничений по состоянию здоровья, но имеющих низкий уровень физической подготовленности или физического развития.

*Профессионально-прикладная физическая культура* – социальный опыт использования потенциала физической культуры в целях повышения эффективности профессиональной деятельности. Реализуется в формах профессионально-прикладной физической подготовки (обеспечение должного уровня личной физической и функциональной готовности к конкретному виду профессионально-трудовой деятель-

ности) и профессиональной физической культуры специалиста (обеспечение должного уровня готовности специалиста – врача, педагога и т. д.), которая позволяет использовать потенциал физической культуры в своей профессиональной деятельности – профессиональной компетенции.

*Специальное учебное отделение* – состав студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья и ограничения по физическим нагрузкам (специальная медицинская группа).

*Спорт* – социально-культурная деятельность, осуществляемая в форме соревнований и подготовки к участию в соревнованиях.

*Спорт высших достижений* — система подготовки и участия в соревнованиях, ориентированная на достижение высших результатов (рекордов) и победы на международной спортивной арене, применительно для студенческого спорта – Всемирная универсиада, чемпионаты мира среди студентов и т. д.

*Спортивное учебное отделение* – состав студентов, имеющих высокую физическую и технико-тактическую подготовку в избранном виде спорта.

*Самостоятельная работа студентов* – разнообразные виды индивидуальной и коллективной учебной деятельности студентов на учебных и внеучебных занятиях (дома, в общежитии, на спортплощадках и т. д.) по выполнению различных заданий под непосредственным или опосредованным методическим руководством преподавателя. В практике вузов самостоятельная работа студентов осуществляется в следующих формах, отличающихся степенью самостоятельности ее выполнения, управления со стороны преподавателя:

- управляемая самостоятельная работа студентов как самостоятельное, опосредованное управлением со стороны преподавателя выполнение студентом задания с включением учебно-тренировочного или общеразвивающего физического упражнения (комплекса упражнений);
- собственно самостоятельная работа студентов, организуемая самим студентом в рациональное с его точки зрения время, мотивируемая индивидуальными спортивными потребностями и контролируемая им самим.

*Технология (педагогическая)* – это проект последовательно осуществляемой деятельности педагога и обучающихся, направленной на реализацию целей образования и обеспечивающей достижение прогнозируемых результатов. Основными характеристиками образовательных технологий выступают:

- ценностные ориентации и целевые установки автора (разработчиков), соответствующие прогнозируемым результатам обучения и воспитания;
- реализация технологии включает последовательно разворачиваемую систему операций и действий педагога и обучающихся, соответствующих поставленным целям – результатам, а также диагностические процедуры, содержащие критерии, показатели и инструментарий измерения результатов деятельности;
- технология является воспроизводимой в массовой педагогической практике с учетом индивидуального стиля педагога.

*Технологии образовательные*, способствующие более эффективно формированию у студентов компетенций, – это такие технологии, которые обеспечивают вовлеченность студентов в поиск и управление знаниями, приобретение опыта самостоятельного решения разнообразных задач.

*Урочные формы физической культуры* – учебно-тренировочные, лекционные, методические занятия, предусмотренные учебной программой и рабочими планами по предмету «Физическая культура».

*Физическая культура* – составная часть общей культуры, сфера социально-культурной деятельности, представляющая собой совокупность духовных и материальных ценностей, создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, совершенствования его двигательной активности, направленная на укрепление его здоровья и способствующая гармоничному развитию личности.

*Физическая культура* – учебная дисциплина, предметом изучения которой является система знаний, умений и навыков физкультурно-оздоровительной деятельности в интересах укрепления физических и духовных сил личности; достижения его жизненных и профессиональных целей.

*Физическая культура адаптивная* — использование потенциала физической культуры в целях восстановления или компенсации временно (ЛФК) или постоянно (инвалиды) утраченных физических или ослабленных функций и физических способностей.

*Физическая культура личности* – это органическое единство физкультурно-оздоровительных или спортивных занятий, необходимых для этого знаний, умений и навыков, физической и психической готовности к систематическим занятиям физическими упражнениями, направленными на самосовершенствование.

*Физическая культура оздоровительная* – использование потен-

циала физической культуры в целях укрепления здоровья и физической дееспособности людей, находящихся в состоянии предболезни или имеющих факторы риска.

*Физическая культура рекреативная* – использование потенциала физической культуры в системе свободного времени в целях рациональной организации досуга.

*Физическое воспитание* – педагогически организованный процесс целенаправленного формирования физической культуры личности и оптимизации физического статуса.

## Библиографический список

1. Акишин Б.А. Физкультурное образование в системе подготовки инженеров. Физическая культура и здоровье молодежи на рубеже веков. В сб. статей: Физкультура и спорт в вузе: проблемы и перспективы. Межрегиональная научно-практическая конференция. – Казань, 2002. – С. 11-13.
2. Апциаури Л.Ш. Социально-педагогические аспекты вовлечения женщин в физкультурно-спортивную деятельность. На материалах Грузинской ССР. Автореф. дис. ... канд. – Тбилиси, 1990. – 22 с.
3. Арефьев В.Г. Исследование эффективности дифференцированной ФП школьниц 10-17 лет к сдаче норм ГТО. Автореф. дис. ... канд. – Киев, 1978. – 24 с.
4. Аскапов С.Н., Писарева К.Н. Выполнение студентами Павлодарского государственного университета нормативов Президентских тестов // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры / Международная научно-практическая конференция. – Алматы, 2002. – С. 367-368.
5. Амангельдиева Р.Р., Дунаева З.К., Давиденко Л.Т. Оптимизация приспособительных реакций сердечно-сосудистой системы и двигательного режима женщин при занятиях плаванием / Оптимизация функций организма при мышечной деятельности. Сборник научных статей. – Алма-Ата, 1990. – С 56-61.
6. Агафанов А.Р., Бишаева А.А., Зимин В.Н., Сайкин А.В., Фатеев В.Д. Физическая культура и здоровье молодежи на рубеже веков. В сб. статей: Физкультура и спорт в вузе: проблемы и перспективы. Межрегиональная научно-практическая конференция. – Казань, 2002. – С. 8-9.
7. Астраханцев Е.А. Дозированный бег и ритмическая гимнастика в комплексной программе оздоровительных занятий со студентками. Автореф. дис. ... канд. – М., 1991. – 22 с.
8. Акимов Л.И. Эффективность индивидуального подхода, осуществляемого на уроках физвоспитания путем комплексирования упражнений. Автореф. дис. ... канд. – Л., 1962. – 20 с.
9. Аюпян Е.С. Нормирование нагрузок в занятиях по ОФП с женщинами зрелого возраста на основе методических принципов «Круговой тренировки». Автореф. дис. ... канд. – М. 1988. – 24 с.
10. Бугаев В.М., Лагутин А.Ю., Рожин О.Г., Казак С.С. Изменения здоровья населения Украины вследствие Чернобыльской катастрофы. – Киев: Абрис, 1996. – 169 с. Богданов О.А. Влияние повышенной температуры воздуха на ЧСС студенток при выполнении общеразвивающих гимнастических упражнений // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта / Сборн. тез. докл. науч-метод. конф. – Ашхабад, 22-24 ноября 1991. – С. 34-35.

11. Бычков А.А., Джумаев Х. Влияние экологических факторов на продолжительность занятий ходьбой и бегом в условиях жаркого климата // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта / Сборн. тез. докл. науч-метод. конф. – Ашхабад, 22-24 ноября 1991. – С. 32-34.
12. Бычков Ан. А., Бычков Ал. А. Организация тренировочных занятий юных спортсменов в условиях жаркого климата // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта / Сборн. тез. докл. науч-метод. конф. – Ашхабад, 22-24 ноября 1991. – С. 34-35.
13. Бадаева З.Х. Методика занятий с девочками на уроках физической культуры в 5-7 классах сельской школы Узбекистана. Автореф. дис. ... канд. – Ташкент, 1994. – 22 с.
14. Бойченко С., Войнар Ю., Карсека Е. Динамика координационной функции у высококвалифицированных фехтовальщиц в различных фазах ОИЦ скороходов // Physical education and sport / Sixth International Scientific Congress Modern Olympic Sport and for All. Warsaw, June 6-9, 2002. – С. 97-98.
15. Барамидзе А. Планирование тренировочного процесса у женщин-боксеров 16-18 лет на начальном этапе подготовки с учетом биологических особенностей женского организма. // Студент, наука и спорт в XXI столетии / Третья международная научная конференция студентов. – Киев, 2002. – С. 119-121.
16. Булкин В.А. Развитие силы и быстроты у подростков средствами и методами физвоспитания. Автореф. дис. ... канд. – М., 1968. – 19 с.
17. Бондаревский Е.Я., Ханкельдиев Ш.Х. Физическая подготовленность учащейся молодежи. – Т.: Медицина, 1986. – 206 с.
18. Виноградов П.А., Душанин А.П., Жолдак В.И. Основы физической культуры и здорового образа жизни. – М.: Советский спорт, 1996. – С. 133.
19. Большая медицинская энциклопедия. В 30 т. /АМН СССР. Гл. ред. Б.В. Петровский. – 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия. – Т. 28, 1986. – 544 с.
20. Виткалов Г.В. Педагогические аспекты формирования личности студента в вузе средствами физического воспитания // Физическая культура и спорт в вузе: проблемы и перспективы / Межрегиональная научно-практическая конференция. – Казань, 14-15. 02 – 2002. – С. 56-58.
21. Волков В.М. Восстановительные процессы в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 142 с.
22. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 333 с.
23. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 214 с.
24. Горанько М.И., Бозтаев Ж.Б., Машкова В.А., Саркенов А.С. К вопросу физической подготовленности студентов вузов // Актуальные пробле-

- мы теории и практики физической культуры / Международная научно-практическая конференция. – Алматы, 2002. – С. 24-27.
25. Горанько М.И., Кульназаров А.К., Канагатов Е.Б. Президентские тесты физической подготовленности – основа оздоровления населения Республики Казахстан. – Алматы, 1997. – 46 с.
  26. Дегтярева Е.И. Новые виды и формы физической активности среди женщин в зарубежных странах и в России: канд. дис. ВНИИФК, 1998. – С. 120.
  27. Гуськов С.И., Дегтярева Е.И. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, 1977.
  28. Дим Р. Спорт и физическая активность: их значимость для досуга женщин. Доклад на конференции «Женский спорт и здоровье», Стокгольм, 1996.
  29. Джамалов А.Р. Физическая культура и умственная работоспособность студентов-спортсменов / Материалы II Методической конференции тренеров Казахстана. – Алма-Ата, 1967. С – 38-40.
  30. Доскараев Б.М. Физическая культура и здоровый образ жизни женщины // Организация и экономика физической культуры. – Алматы, 1999.
  31. Дикаревич Л.М. Педагогические приемы управления нагрузкой в занятиях оздоровительной аэробикой женщин различного уровня функционального состояния. Автореф. дис. .... канд. пед. наук – М., 1996. – 22 с.
  32. Джамалов А.Р. Сравнительная оценка уровня физической подготовленности сельской и городской молодежи по результатам сдачи нормативов ГТО в 1973-1974 гг. / Теория и практика физической культуры. – М., 1975, № 8. – С. 40-43.
  33. Джамалов А.Р. Методические разработки по организации педагогического контроля за эффективностью процесса физического воспитания. – Алма-Ата, 1976. – 47 с.
  34. Егендурдыева Г.П., Мироненко И.Н. Влияние тренировочных нагрузок с учетом фаз ОМЦ //Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта / Сборн. тез. докл. науч-метод. конф. – Ашхабад, 22-24 ноября 1991. – С 35.
  35. Журавлев А.А. Влияние фаз овариально-менструального цикла (ОМЦ) на работоспособность дзюдоисток // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта / Сборн. тез. докл. науч-метод. конф. – Ашхабад, 22-24 ноября 1991. – С. 3-4.
  36. J. Sundgot-Borgen/ Disordered eating, menstrual disfunction. Pregnancy and sexual harassmend / The Norwegian Univ. of sport and Physic/Educ. And The Norwegian Olimp.Training-Senter.- 2002. – P. 42.
  37. Зайцев С.М. Беременность путь к материнству. – Минск: Книжный дом; Интерпрессервис, 2001. – С. 288.
  38. Зайцев А.И. Развитие двигательных качеств девочек школьного возраста на уроках физической культуры в связи с особенностями их

- биологического созревания. Автореф. дис. ... канд. – М., 1972. – 22 с.
39. Зацюрский В.М. Основы спортивной метрологии. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 152 с.
  40. Захаров А.А. Ближайший отставленный эффект силовой нагрузки как фактор повышения результата в соревнованиях. Автореф. дис. ... канд. – М., 1988. – 19 с.
  41. Иванченко Е.И. Планирование тренировки женщин-пловцов международного класса в менструальную фазу цикла // *Physical education and sport / Sixth International Scientific Congress Modern Olympic Sport and for All. Warsaw, June 6-9, 2002.* – С. 129-130.
  42. Исламгалиева Ф.М. Влияние сезонов года и высокой окружающей температуры на водно-солевой обмен у людей, впервые прибывших в условиях жаркого климата. Автореф. дис. ... канд. – Ташкент, – 1974. – 25 с.
  43. Кряж З.С. Исследование эффективности избирательного и комплексного воспитания физических качеств на начальном этапе тренировки легкоатлетов (на примере студентов). Автореф. дис. ... канд. – М., 1975. – 28 с.
  44. Кряж В.Н. Круговая тренировка в физическом воспитании студентов. – Мн.: Высшая школа, 1982. – 120 с.
  45. Карпман В.Л., Белоцерковский З.Б., Гудков И.А. Тестирование в спортивной медицине. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 207 с.
  46. Кубиев С.С., Нукушев Ж.К. Особенности динамики физической подготовленности студенток университета // *Актуальные проблемы теории и практики физической культуры / Международная научно-практическая конференция.* – Алматы, 2002. – С. 142-145.
  47. Козырева Г.М. Особенности тренировки выносливости девочек 10-16 лет в зависимости от степени их полового созревания /на уроках физкультуры. Автореф. дис. ... канд. – М., 1975. – 27 с.
  48. Коц Я.М. Физиологические особенности мышечной деятельности женщин-спортсменок. – М., 1980. – С. 32.
  49. Коц Я.М. Физиология тренировки женщин-спортсменок. – М., 1981. – С. 42.
  50. Ким В. Г. Содержание физического воспитания учащихся ссузов, проживающих в регионах с жарким климатом. Автореф. дис. ... канд. – М., 1989. – 23 с.
  51. Круцевич Т. Показатели заболеваемости и уровня физической подготовленности студентов, проживающих в зонах радиационного загрязнения. // *Человек в мире спорта. Международный конгресс, тезисы докладов.* – М.: 24-28 мая 1998, – С. 514.
  52. Кудрявцев В.В. Средства, методы и организация подготовки школьников к выполнению норм 1 ступени комплекса ГТО в режиме продленного дня. Авторев. дис. ... канд. – М., 1980. – 23 с.
  53. Кондратьева М. Материнство и физкультура. – М., 1963.

54. Коробков А.В. Движение и здоровье. – М.: Знание, 1964. – 32 с.
55. Кулапин Б.Д. Влияние специальных знаний, убеждений и потребностей на практику самостоятельных занятий физической культурой студенческой молодежи. Автореф. дис. ... канд. – М., 1984. – 21 с.
56. Кутепов М.В. Структура потребностей и интересов школьников и трудящихся в занятиях физическими упражнениями. Автореф. дис. ... канд. – М., 1980. – 25 с.
57. Карбышева Т.В. Содержание и методика занятий физическими упражнениями с девушками 15-16 лет, имеющими различную степень педагогической запущенности. Автореф. дис. канд. – М., 1995. – 26 с.
58. Крюкова Г.В. Методические знания, умения, навыки – основа самостоятельной работы студентов. В сб. статей: Актуальные проблемы теории и практики физической культуры. Международная научно-практическая конференция. – Алматы, 2001. – С. 71-75.
59. Кошаев М.Н. Социально-экономические аспекты современной физической культуры. Автореф. дис. ... канд. – Алматы, 1998. – С. 29.
60. Крюкова Г.В. О новых задачах к содержанию дисциплины «Физическая культура» в вузе // Вестник физической культуры. Научно-практический журнал, № 2. – Алматы, 2001. – С. 68-70.
61. Ковешников В.Г., Никитюк Б.А. Медицинская антропология. Здоровье. – Киев, 1992. – С. 47-80.
62. Каюпова Н.А., Бикташева Х.М. Материнская смертность в Казахстане. Состояние, тенденция, прогноз // Охрана репродуктивного здоровья женщин. – Алматы, 1995. – С. 3-5.
63. Логоненко А.В., Жегульский С.Н. Культура и физическая культура студенческой молодежи. Физическая культура и здоровье молодежи на рубеже веков. В сб. статей: Физкультура и спорт в вузе: проблемы и перспективы. Межрегиональная научно-практическая конференция. – Казань, 2002. – С. 76-78.
64. Камаев О. Особенности психологического состояния квалифицированных лыжниц-гонщиц при менструальном напряжении // Physical education and sport / Sixth International Scientific Congress Modern Olympic Sport and for All. Warsaw, June 6-9, 2002. – С. 139.
65. Лубышева Л.И. Эффективность массовой физкультурно-оздоровительной работы в вузах с преимущественно женских контингентом. Автореф. дис. ... канд. – Омск, 1984. – 19 с.
66. Линец М.М. Воспитание выносливости в циклических локомоциях субмаксимальной мощности в процессе многолетней спортивной тренировки. Автореф. дис. ... канд. – М., 1979. – 21 с.
67. Леонидов Б.С. Средства и методы физической подготовки школьников к выполнению нормативов комплекса ГТО 2-й ступени. Автореф. дис. ... канд. – Малаховка, 1983. – 16 с.
68. Летунов С.П., Мотылянская Р.Е. Медико-биологические основы физического воспитания женщин / Врачебный контроль в физическом вос-

- питании – М., 1951.
69. Лемешков В. Влияние биологического цикла на работоспособность женщин-скалолазов // Physical education and sport / Sixth International Scientific Congress Modern Olympic Sport and for All. Warsaw, June 6-9, 2002. – С. 57-58, 95.
  70. Левенец В.М., Коструб О.О. Спортивная травматология – проблемы и перспективы. //Ортопедия, травматология, протезирование. – Киев. 1999, № 4. – С. 13-18.
  71. Летунов С.П., Мотылянская Р.Е., Граевская Н.Д. Методика врачебно-педагогических наблюдений за спортсменами / Пособие для врачей. – М.: Физкультура и спорт, 1962. – С. 246.
  72. Лысаковский И.Т. Исследование некоторых вопросов управления тренировочным процессом при скоростно-силовой подготовке спортсменов. Автореф. дис. канд. – Л., 1975. – 34 с.
  73. Лоре Шульц-Вильд. Наш ребенок. – М.: Республика, 1992. – С. 64.
  74. Материалы Европейской конференции «Женщины и спорт». Стокгольм, 1996 (перевод ВНИИФК).
  75. Межялите А.А. Воспитание положительного отношения к физической культуре девушек профессиональных училищ посредством самостоятельных занятий физическими упражнениями. Автореф. дис. ... канд. – Минск, 1992. – 24 с.
  76. Михайлова С.Н. О программных основах физического воспитания студентов высших учебных заведений // Вестник физической культуры. Научно-практический журнал, № 2. – Алматы, 2001. – С. 65-67.
  77. Мотылянская Р.Е., Лурос А.Ю. Физическое воспитание женщин. – М., 1952. – С. 72.
  78. Макаров Н.М. Исследование взаимозависимости силы, быстроты и выносливости в процессе их развития на начальном этапе. Автореф. дис. ... канд. – Л., 1976. – 25 с.
  79. Майсурадзе М.И. Влияние силовых упражнений на развитие выносливости (на примере работы большой мощности). Автореф. дис. ... канд. – М., 1962. – 15 с.
  80. Маторин А.Н. Исследование индивидуальных особенностей занимающихся и учет их при обучении физическим упражнениям. Автореф. дис. ... канд. – Л., 1967. – 118 с.
  81. Маркин Н.Н. Методика подготовки студентов к выполнению силовых и скоростно-силовых нормативов комплекса ГТО. Автореф. дис. ... канд. – М., 1984. – 20 с.
  82. Методические рекомендации к проведению подвижных игр в режиме учебного и продленного дня школы. – Алма-Ата, КазИФК, 1990. – 40 с.
  83. Макагонов А.Н., Б.К. Каражанов и др. Влияние тренировки в условиях среднегорья и жаркого климата на функциональные возможности организма спортсменов и его физическую работоспособность // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта / Сборн.

- тез. докл. науч-метод. конф. – Ашхабад, 22-24 ноября 1991. – С. 27-28.
84. Микадзе З.И. Сравнительная характеристика динамики быстроты и выносливости у школьников в различных климато-географических регионах СССР.: Автореф. дис. канд. – М., 1991. – 22 с.
  85. Матвеев Л.П. Методы физического воспитания / Теория и методика физического воспитания / Под общ. ред. Л.П. Матвеева и А.Д. Новикова. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – Т. 1. – С. 87-113.
  86. Мотылянская Р.Е., Стогова Л.И., Иорданская Ф.А. Физическая культура и возраст. – М.: Физкультура и спорт, 1967. – 280 с.
  87. Методические рекомендации по активизации учебно воспитательного процесса в вузе средствами физвоспитания / Состав. Иванов Г.Д. – Алма-Ата, 1987. – 24 с.
  88. Васицкий В.А. Методическая разработка по использованию физических упражнений в режиме учебного труда студентов. – Алма-Ата, 1988. – 31 с.
  89. Муравов И.В. Физическая активность и активное долголетие. – М.: Знание, 1979. – 64 с.
  90. Мирохина В.В. Рациональные параметры двигательного режима женщин, занятых умственным трудом. Автореф. дис. ... канд. – М., 1983. – 24 с.
  91. Мясников Н.Д. Влияние спортивной тренировки на особенности физического телосложения школьников и студентов. Автореф. дис. ... канд. – Киев, 1974. – 30 с.
  92. Михеев А.А. Экспериментальное обоснование программных нормативов оценки физической подготовленности девушек – учащихся средних специальных учебных заведений. Автореф. дис. ... канд. – М., 1979. – 24 с.
  93. Маврилов В.В., Крисп А.Х., Бен-Товим Д.И. Особенности личностного реагирования и психического состояния при нервной анорексии и булимии // Неврология и психиатрия. – Киев: 2000, № 2. – С. 19-22.
  94. Мамбетов Н. Особенности физвоспитания студентов в экологически неблагоприятных условиях. – Алматы, 1998. – 132 с.
  95. Методические рекомендации к проведению подвижных игр на уроках ФК в общеобразовательной школе. – Алма-Ата, КазИФК, 1991. – 48 с.
  96. Мадиева Г.Б. Физическая активность и спорт в жизни студенток / Научно-методические рекомендации. Алматы, 2002. – 37 с.
  97. Мадиева Г.Б. Формирование физической культуры студенток / Учеб. пособие. – Алматы: Қазақ университеті, 2002. – 37 с.
  98. Нестеров В.Н. Динамика развития физической подготовленности студентов при различных формах и направленности учебного процесса. Автореф. дис. ... канд. – Л., 1974. – 21 с.
  99. Нуртазина Ж.К. Физическая подготовка дзюдоисток высшей квалификации в годичном тренировочном цикле. Дис. канд. – Алматы. 2000. – 127 с.
  100. Наумов Б.А. Физическое воспитание в высшей школе. – Л., 1962.

101. Назиров О.Т. Особенности методики физического воспитания учащихся старших классов 8-11 проживающих в условиях жаркого климата. Автореф. дис. ... канд. – М., 1991.
102. Орехов Л.И., Бозтаев Ж.Б., Караваева Е.Л. Системный подход при формировании здорового образа жизни студентов и выборе приоритетов в физическом воспитании // Вестник физической культуры. Научно-практический журнал, № 2. – Алматы, 2001. – С. 21-25.
103. Осадченко И., Калинин Л., Полиевский С., Петрушкина Т. Особенности физического воспитания школьников, проживающих на территории загрязненных радионуклидами. // Человек в мире спорта. Международный конгресс, тезисы докладов. – М.: 24-28 мая 1998. – С. 515.
104. Олейников А.Н. Особенности сексуального поведения у больных нервной анорексией и булимией // Неврология и психиатрия. Киев: 2000, № 5. – С. 19-22.
105. Огородников С.С. Индивидуализация самостоятельных занятий по физическому воспитанию студентов. Автореф. дис. ... канд. – Минск, 1988. – 22 с.
106. Онгарбаева Д.Т. Совершенствование методики воспитания быстроты, скоростно-силовых качеств у студентов // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры / Международная научно-практическая конференция. – Алматы, 2002. – С. 67-71.
107. Плахтиенко В.А. Экспериментальные исследования некоторых закономерностей формирования двигательных навыков. Автореф. дис. ... канд. – Л., 1969. – 21 с.
108. Перфильев Л.Г. Адаптация студентов в условиях вуза ориентация их на будущую профессиональную деятельность. Автореф. дис. ... канд. – Л., 1978. – 20 с.
109. Павленко Ю.А., Дрюков В.А. Построение мезоциклов при тренировке женщин в современном пятиборье // Physical education and sport / Sixth International Scientific Congress Modern Olympic Sport and for All. Warsaw, June 6-9, 2002. – С. 155-156.
110. Паргмен Д., Урай С., Хатчинсон Ж. Модель психологического состояния при менструальном напряжении у спортсменок. Наука в олимпийском спорте / Женщина и спорт. Спецвыпуск, 2000. – С. 40-45.
111. Пономарев В.В. Региональный подход к программному обеспечению физического воспитания школьников в условиях Крайнего Севера: Автореф. дис. ... канд. – Омск, 1993. – 19 с.
112. Попов П.В., Джамалов А.Р. К вопросу воспитания физических качеств при направленном развитии их у девушек, имеющих слабую физическую подготовку, в связи со сдачей норм нового комплекса ГТО в вузе / Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки. Вып. 2. – Алма-Ата, 1974. – С. 107-112.
113. Перов А.П. Система методических приемов искусственного облегчения процесса освоения нормативов ГТО студентами вуза. Автореф.

- дис. ... канд. – М., 1990. – 21 с.
114. Панин А.И. Воспитание двигательных качеств студенток, не имеющих достаточной физической подготовленности и спортивных навыков. Автореф. дис. ... канд. – М., 1971. – 21 с.
115. Протасов В.Ф. Экспериментальное обоснование методики подготовки студенческой молодежи на основе комплекса ГТО. Автореф. дис. ... канд. – М. 1973. – 2 с.
116. Папышева В.Н. Исследование эффективности упражнений направленных на воспитание способности спортсменов проявлять максимальные усилия в кратчайшее время. Автореф. дис. ... канд. – М., 1969. – 21 с.
117. Пушкарев С.А. О некоторых особенностях физического воспитания детей школьного возраста в районах Крайнего Севера: Автореф. дис. ... канд. – Тарту, 1971. – 220 с.
118. Розенфельд Ю.П. Методика подготовки студенток с низким уровнем физической подготовленности к сдаче норм комплекса ГТО. Автореф. дис. ... канд. – М., 1988. – 24 с.
119. Репродуктивная функция женщин и состояние потомства в условиях экологического неблагополучия. (Отчет о НИР) / Актюб. гос. мед. акад. Руководители Т.М. Укыбасова, А.Б. Тусупкалиев. Алматы, 1999. – 111 с.
120. Риссан К.Маджид, С. Полиевский. Особенности физического развития и физической подготовленности школьников стран Арабского региона и пути повышения эффективности физического воспитания // Человек в мире спорта / Международный конгресс: тезисы докладов. – М.: Физкультура, образование и наука, 1998. – С. 313.
121. Родзиевский А.Р. Женский спорт // Сборник научных работ. – Киев, 1975.
122. Рууд Дж. С., Грэнджин А.К. Особенности питания женщин спортсменок // Питание в системе подготовки спортсменов / Под ред. В.Л. Смутьского и др. – Киев: Олимпийская литература, 1996. – С. 139-159.
123. Савельев Ю.М. Эффективность скоростно-силовой подготовки спортсменов в условиях применения специальных средств. Автореф. дис. ... канд. – Омск, 1993. – 18 с.
124. Смоленко В.В. Игровой метод как фактор повышения эффективности учебных занятий по физическому воспитанию студенток основного отделения. Автореф. дис. ... канд. – Омск, 1989. – 20 с.
125. Савельева О. Эрос-ритмика. – М.: Центр международных проектов, 1990.
126. Скерневичене В.-Б.Л. О совершенствовании методики занятий по физвоспитанию со студентками подготовительного отделения. Автореф. дис. ... канд. – Вильнюс, 1973. – 32 с.
127. Сологуб Е.Б. Физиологические основы спортивной тренировки женщин. – Л.: ГЦОЛИФК им. Лесгафта, 1987.
128. Сивков Е.П. Региональные особенности физической подготовленности

- как фактор коррекции содержания физического воспитания. Автореф. дис. ... канд. – М., 1986. – 25 с.
129. Селиверстова Д.Н. Экспериментальное обоснование методики физического воспитания студентов на основе требований Всесоюзного физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне». Автореф. дис. ... канд. – М., 1978 – 24 с.
130. Саламатов П.В. Дифференцированный подход к подготовке студентов вузов к сдаче норм комплекса ГТО. Автореф. дис. ... канд. – Киев, 1984. – 23 с.
131. Сирис П.З. Экспериментальное обоснование методики развития физических качеств юных спортсменов на основе применения статических упражнений. Автореф. дис. ... канд. – М., 1968. – 15 с.
132. Тупицын И.О. Дети Чернобыля. – М., 1996. – 168 с.
133. Трошенко В.И. Формирование установки и ее роль в овладении двигательными действиями. Автореф. дис. ... канд. – М., 1963. – 22 с.
134. Томилин Н.Г. Педагогический инструктаж и его значение в управлении движениями скоростно-силового характера. Автореф. дис. ... канд. – Малаховка, 1984. – 23 с.
135. Томас Г. Фитнес – программа для индивидуального типа фигуры. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2002. – С. 192.
136. Трофимова Л.П. Исследование применения подвижных игр в занятиях групп здоровья. Автореф. дис. ... канд. – Тарту, 1969. – 21 с.
137. Троценко Н.Н. Комплексное исследование биологической и социальной значимости активного отдыха на производстве и в свободное время. Автореф. дис. ... канд. – Красноярск, 1972. – 34 с.
138. Ушинский К.Д. Человек как предмет воспитания (Опыт педагогической антропологии). – Собр. соч. – М.-Л.: изд-во АПН РСФСР, 1950. – Т. 8. – С. 23.
139. Физическое воспитание женщины. – М.: Физкультура и спорт, 1952. – 72 с.
140. Физическое воспитание при подготовке женщин к материнству: метод. реком. Для самостоятельных занятий студенток / Сост. В.Н. Подгорная. – Донецк, 1992. – С. 18-19.
141. Федотова В.Г. Исследование возрастных особенностей развития выносливости у женщин и методов ее воспитания у юных спортсменов. Автореф. дис. ... канд. – М., 1975. – 18 с.
142. Физическая культура женщины / Под ред. Рыжковой В.Е. – М.: Физкультура и спорт, 1963. – С. 212.
143. Физическая культура и здоровье женщины. – М.: Физкультура и спорт, 1955.
144. Фатюшин В.В. Влияние физических нагрузок на функциональное состояние женских половых желез. Автореф. дис. ... канд. – Тарту, 1973. – 26 с.
145. Физическая культура студента: учебник / Под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2001. – С. 448.

146. Физическое воспитание студентов / Труды Уральского ордена Трудового Красного Знамени политехнического института им. С.М. Кирова, № 218. – Свердловск, 1973. – 128 с.
147. Физическое воспитание студентов // Сборн. научно-методических работ. Вып. 3-4. – Казань, 1972. – С. 143.
148. Физическое воспитание студентов: Программа для высших учебных заведений. – М.: МГУ, 1975. – 84 с.
149. Хуоли Т. Эдвард. Оздоровительный фитнес. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – С. 249.
150. Хрущев С.В., Круглый М.М. Тренеру о юном спортсмене. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 157.
151. Шылманов П.Ш. Методика повышения эффективности подготовки учащихся сельских школ по 1 ступени комплекса ГТО с использованием национальных подвижных игр. Автореф. дис. ... канд. – М., 1982. – 24 с.
152. Шахлина Л.Г. О некоторых аспектах адаптации организма женщин к нагрузкам в современном спорте высших достижений // Physical education and sport / Sixth International Scientific Congress Modern Olympic Sport and for All. Warsaw, June 6-9, 2002. – С. 192-193.
153. Шахлина Л.Г. Женщины и спорт на рубеже третьего тысячелетия. Наука в олимпийском спорте. Спецвыпуск «Женщина и спорт», 2000. – С. 10-21.
154. Шахлина Л.Г., Солонго Пэрэндоржгейн, З.Р. Яценко. Зависимость эффективности развития физических качеств девушек от уровня их полового развития // Научно-методическое обеспечение системы подготовки высококвалифицированных спортсменов и спортивных резервов / Материалы Всесоюзной научно-практической конференции. – М., 19-22 июня 1990. – С 456-457.
155. Шолых М. Круговая тренировка: пер. с нем. – М.: Физкультура и спорт, 1966. – 174 с.
156. Шаповал Н.В. Значение ЛФК при физиологическом течении беременности // Совместные достижения валеологии и спортивной медицины: Материалы конф. – Одесса. 1999. – С. 144-145.
157. Щербаков И.И. Влияние социально-демографических факторов на активное отношение трудящихся к занятиям физической культурой и спортом. Автореф. дис. ... канд. – М., 1982. – 24 с.
158. Экономика и статистика. Научно-информационный журнал. – Алматы: Агентство РК по статистике, 2002, № 1. – 116 с.
159. Юнусов Т.Т. Направленность и содержание функционального совершенствования при мышечной деятельности стандартного характера в условиях жаркого климата. Автореф. дис. ... канд. – Ташкент, 1978.
160. Ягунов С.А., Старцева Л.Н. Врачебные наблюдения над женщинами, занимающимися спортом. – Л., 1958.

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Закон РК о физической культуре и спорте. 2 декабря 1999 г. – № 490-13РК // Sport. – 2000. № 1. – С. 45.
2. Государственная программа развития физической культуры и спорта в Республики Казахстан на 2002-2005 годы. В газете «Sport», от 27.03.2001, № 2.
3. Назарбаев Н.А. Казахстан – 2030. Процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех казахстанцев. Послание президента страны народу Казахстана. – Алматы: В газете «Казахстанская правда», от 11.10.1997. – с. 9-32.
4. Постановление правительства Республики Казахстан «А Президентских тестах физической подготовленности населения Республики Казахстан». – Алматы, 1997. – 256 с.
5. Указ Президента Республики Казахстан «О неотложных мерах по развитию массового спорта в Республике Казахстан». № 2261 от 4 мая 1995 г.
6. Статистический ежегодник Казахстана. Статистический сборник /под ред. А.А.Смаилова/ – Алматы. Агентство Республики Казахстан по статистике, 2000, с. 446.
7. Статистический отчет за 2002 год № 2ФК. Агентство Республики Казахстан по туризму и спорту. – Алматы, 2002.
8. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность учреждений здравоохранения в 1997 году // Статистические материалы. 1998. – 110 с.

# СОДЕРЖАНИЕ

**Введение** .....

**Часть I. Физическая культура в свете реформ высшего профессионального образования**.....

- 1.1. Цель и задачи дисциплины «Физическая культура» .....
- 1.2. Структура содержания учебной дисциплины .....
- 1.3. Методы (технологии) обучения .....
- 1.4. Диагностика социально-личностных компетенций студентов .....
- 1.5. Содержание учебной дисциплины .....
- 1.5.1. Общетеоретический курс по дисциплине «физическая культура» .....
- 1.5.2. Практические занятия по дисциплине «физическая культура» .....
- 1.5.3. Тематика практических занятий основного учебного отделения .....
- 1.5.6. Тематика практических занятий подготовительного учебного отделения .....
- 1.5.7. Тематика практических занятий специального учебного отделения .....
- 1.5.8. Практический раздел спортивного учебного отделения .....

**Часть 2. Теоретико-методологические основы формирования физической культуры**.....

- 2.1. Культура и физическая культура студенческой молодежи .
- 2.2. Значение физических упражнений в жизнедеятельности студентов .....
- 2.3. Разные подходы к двигательной активности и физической подготовленности студентов .....
- 2.4. Особенности биологических ритмов женского организма и их учет в физическом воспитании .....
- 2.4.1. Биологические особенности развития женского организма и физическое воспитание .....
- 2.4.2. Особенности специфического биологического цикла женщин при физических нагрузках .....
- 2.4.3. Учет особенностей женского организма в физическом воспитании .....

- 2.5. Региональные особенности физической подготовленности молодежи .....
- 2.5.1. Влияние экологии на здоровье и физическую подготовленность молодежи .....
- 2.5.2. Влияние климато-географических факторов на физическую подготовленность .....
- 2.5.3. Влияние социально-демографических условий на двигательную активность .....

**Часть 3. Научное обоснование теоретико-методологических основ в формировании физической культуры студенток .....**

- 3.1. Физическая подготовленность студенток, представляющих разные регионы Республики Казахстан .....
- 3.2. Оценка зависимости результатов выполнения Президентских тестов» от физической работоспособности студенток первого курса .....
- 3.3. Характеристика динамики физической подготовленности студенток в процессе обучения в вузе .....
- 3.4. Физическая подготовленность студенток, занимающихся в группах различными видами спорта .....
- 3.5. Оценка уровня воздействия физических упражнений на сердечную деятельность студенток в период ОМЦ .....
- 3.6. Оценка уровня знаний студенток о роли физической культуры для женского организма .....

**Заключение.....**

Практические рекомендации .....

Приложения .....

Глоссарий .....

Библиографический список .....

Научное издание

Г. Б. МАДИЕВА

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА  
В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ  
ЗАВЕДЕНИЯХ**

*Монография*

*(издание второе, переработанное и дополненное)*

Выпускающий редактор *З.Т. Рахимбаева*

Компьютерная верстка *Г.К. Шаккозовой*

Дизайн обложки *А. Калиевой*

**ИБ №**

Подписано в печать 20.01.2018. Формат 60х84/16.

Бумага офсетная. Печать цифровая. Объем 12,5 п.л.

Тираж экз. Заказ № . Цена договорная.

Издательский дом «Қазақ университеті»

Казахского национального университета имени аль-Фараби.

050040, г. Алматы, пр. аль-Фараби, 71, КазНУ.

Отпечатано в типографии издательского дома «Қазақ университеті».