

В.И. Бондин
О.Н. Толстоко́ра

2020

**Проектирование
физкультурно-оздоровительных программ
в сфере физического воспитания
студентов бакалавриата**

Монография



УДК 37
ББК 75.1
Б 811

Рецензенты: Мареев Владимир Иванович – доктор педагогических наук, профессор кафедры технологии и профессионально-педагогического образования, советник ректора ЮФУ.

Пигулевский Виктор Олегович – доктор философских наук, профессор, ректор Южно-Российского гуманитарного института.

Бондин, Виктор Иванович
Толстокора, Олег Николаевич

Б 811 Проектирование физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов бакалавриата. Монография – М.: Мир науки, 2020. – Сетевое издание. Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/64MNNPM20.pdf> – Загл. с экрана.

ISBN 978-5-6045646-3-9

В монографии излагаются педагогические особенности проектирования физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов бакалавриата. Рассматриваются проблемы теории и практики проектирования программ в современных условиях образовательной и окружающей среды. Анализируются результаты проведённых исследований по апробации разработанной модели, дидактических условий и алгоритма проектирования физкультурно-оздоровительных программ.

Монография адресована преподавателям, аспирантам, магистрантам и студенческой молодёжи, а также широкому кругу читателей по формированию и сохранению своего здоровья.

ISBN 978-5-6045646-3-9

© Бондин Виктор Иванович
© Толстокора Олег Николаевич
© ООО Издательство «Мир науки», 2020

Оглавление

Введение	4
Глава 1. Теоретико-методологические основы проектирования физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов.....	5
1.1. Терминологический аппарат и социально-правовые основы проектирования физкультурно-оздоровительных программ.....	5
1.2. Состояние теории и практики проектирования физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов	14
1.3. Особенности проектирования физкультурно-оздоровительных программ, реализуемых в современных условиях окружающей среды.....	19
Выводы по первой главе	26
Глава 2. Методы и организация исследования	28
2.1. Методы теоретического исследования.....	28
2.2. Методы педагогических наблюдений.....	28
2.3. Методы определения соматотипа	29
2.4. Методы оценки функционального состояния кардиореспираторной системы	30
2.5. Оценка состояния здоровья и отношение студентов к оздоровительной физической культуре.....	34
2.6. Методы статистической обработки результатов исследования	35
2.7. Организация исследований	36
Выводы по второй главе	37
Глава 3. Опытно-экспериментальная работа по проектированию и апробации физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов.....	38
3.1. Проектирование физкультурно-оздоровительных программ в физическом воспитании студентов	38
3.2. Дидактические условия реализации физкультурно-оздоровительных программ в физическом воспитании студентов университета	45
3.3. Результаты экспериментальной работы по проектированию и апробации физкультурно-оздоровительных программ.....	56
Выводы по третьей главе	71
Заключение	74
Список сокращений и условных обозначений	77
Список литературы	78
Приложения	92

Введение

Актуальность исследуемой проблемы определяется современной государственной политикой по укреплению здоровья и увеличению продолжительности жизни населения, указанных в «Национальной доктрине образования в Российской Федерации», «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», «Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года» и ряде других государственных постановлений.

Однако, проводимая научно-исследовательская и практическая работа, направленная на укрепление здоровья в сфере физического воспитания студентов, не приносит ожидаемого результата. Отсутствие единого понимания сущности понятий «культура здоровья», «физическая культура», «физическая культура личности», низкий уровень мотивационно-ценностного отношения к здоровью и ряд других факторов актуализируют проектирование новых физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов.

Актуальность разработки новых подходов к проектированию физкультурно-оздоровительных программ определяется тенденциями:

- быстрого роста результатов научных исследований в области изучения механизмов и закономерностей формирования, развития и сохранения здоровья человека;
- повышения информационной нагрузки на функциональное состояние сенсорной, вербальной и структурной систем организма человека;
- техногенного загрязнения окружающей среды и резкими климатическими изменениями.

Подготовка высококвалифицированных конкурентоспособных молодых специалистов с высоким уровнем функционального состояния и здоровья является важной составной частью современного вузовского образования. В этой связи стратегическими задачами современной педагогической науки становится поиск новых форм и технологий укрепления и поддержания здоровья с помощью наиболее эффективной физкультурно-оздоровительной деятельности.

Глава 1. Теоретико-методологические основы проектирования физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов

1.1. Терминологический аппарат и социально-правовые основы проектирования физкультурно-оздоровительных программ

Важную роль в решении любого исследования играет универсальность понятийного аппарата. Однозначность терминологического значения используемого понятия, оптимальная краткость и лингвистическая правильность определения дают возможность эффективно решить задачи исследования. Однако, как указывают известные ученые В.М. Выдрин, Н.И. Пономарёв, Б.В. Естафьев и другие [74], в теории и методике физической культуры терминологические требования определяемых понятий не соблюдаются.

Свидетельством этого является отсутствие в оздоровительной физической культуре единой точки зрения на понимание ключевых понятий «культура», «здоровье», «культура здоровья» и других, что приводит к различным подходам к определению содержания учебных дисциплин и в результате к снижению качества образовательной деятельности.

Обратимся к анализу таких понятий, как «физическая культура» и «спорт». При изучении разнообразных баз научных источников, от медико-социальных и социально-психологических до законодательных, мы обнаружили, что данные категории могут интерпретироваться как минимум с двух точек зрения. Так, физическую культуру и спорт можно рассматривать: во-первых, как два самостоятельных, обособленных понятия; во-вторых, анализировать спорт в контексте физической культуры, то есть спорт рассматривать как составную часть, компонент физической культуры. Такая амбивалентная позиция отслеживается, в частности, в Федеральном законе Российской Федерации «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Так, в законе говорится, что физическая культура – это часть общечеловеческой культуры, представляющая собой совокупность ценностей, норм и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни. Тогда как спорт является сферой социально-культурной деятельности (совокупности видов спорта), сложившейся в форме соревнований и специальной практики подготовки человека к ним. С другой стороны, в этом же законе указывается, что физическая культура включает в себя спорт как составную часть: «спорт является составной частью физической культуры, исторически сложившейся в форме соревновательной деятельности и специальной подготовки спортсменов к соревнованиям» [220].

По утверждению В.А. Смирнова [196], физическая культура и спорт студенческой молодёжи представляют собой достаточно сложный и многомерный социальный институт, в котором можно выделить как минимум два уровня, касающихся формирования здоровьесберегающих технологий. Во-первых, это организационный уровень, представляющий собой комплекс нормативно-правовых актов, а также систему международных, государственных и общественных структур, регламентирующих и реализующих работу с молодёжью с целью развития физической культуры и спорта в молодёжной среде. Во-вторых, технологический уровень, способствующий технологическому обеспечению здоровьесберегающей деятельности.

Современный этап управления студенческим спортом включает соотношение двух важных составляющих: с одной стороны, спорта высших достижений (высокого, профессионального спорта) как такого вида спорта, который контролируется и управляется на государственном и региональном уровнях; с другой стороны, массового спорта (спорта для всех) как разновидности спорта, курируемого и управляемого на уровне муниципальных органов власти. При этом главной целью муниципального управления молодёжным спортом является обеспечение ориентации деятельности различных общественных организаций и специализированных физкультурно-спортивных учреждений на формирование и развитие массового спорта среди молодых поколений россиян.

Основными направлениями создания системы массового физкультурно-спортивного воспитания и здоровьесберегающей социализации молодёжи являются:

- 1) разработка и формирование организационной основы управления массовым молодёжным спортом и физической культурой;
- 2) совершенствование системы физкультурно-спортивных мероприятий в молодёжной среде;
- 3) совершенствование взаимодействия организационно-управленческих субъектов физической культуры и спорта;
- 4) разработка параметров и индикаторов двигательной активности для различных социально-демографических групп молодёжи;
- 5) разработка системы физического и спортивного воспитания и развития молодых людей с учётом различных возрастных особенностей;
- 6) создание комфортной учебно-образовательной среды и внедрение здоровьесберегающих технологий в процесс учебной и профессиональной социализации молодёжи.

Под здоровьесберегающими технологиями Т.Е. Фертикова понимает систему, создающую условия для сохранения и укрепления физического, духовного, эмоционального, интеллектуального здоровья молодёжи. В качестве синонима понятия «здоровьесберегающие технологии» в литературе нередко употребляется термин «здоровьеформирующие образовательные технологии» [223].

Поскольку речь идёт о студенческой молодёжи, то стоит прежде всего сказать о здоровьесберегающих образовательных технологиях, под которыми мы понимаем все те психолого-педагогические и социально-педагогические технологии, программы и методы, которые направлены на воспитание у молодых людей культуры здоровья, ориентации на физкультурно-спортивную деятельность, формирование личностных качеств, способствующих мотивации к ведению здорового образа жизни, а также формированию, сохранению и укреплению здоровья. Мы полагаем, что только тогда можно сказать, что учебно-образовательный процесс осуществляется по физкультурно-спортивным и здоровьесберегающим образовательным технологиям, если при реализации используемой педагогической системы решается задача сохранения здоровья обучающихся и педагогов. Стоит отметить, что здоровьесберегающие технологии реализуются на основе личностно-ориентированного подхода.

Согласно М. Васькову [262] осуществляемые на основе личностно-развивающих ситуаций здоровьесберегающие технологии относятся к тем жизненно важным факторам, благодаря которым формируется система ценностных ориентаций молодёжи, позволяющая вступать в эффективное взаимодействие.

Именно высокий уровень культуры здоровья, по мнению М.М. Шахбанова, позволит обеспечить развитие природных способностей молодого человека: его ума, нравственных и эстетических чувств, межличностной толерантности и доверия, потребности в деятельности, овладении огромным опытом общения с людьми, природой [258].

Рассмотрим представленные понятия «культура», «здоровье», «культура здоровья» с позиций междисциплинарного подхода, в котором философская методология занимает ведущее место, выполняя интегративную функцию в познании и понимании используемых в теории и практике понятий. В содержание понятия «культура» учёные вкладывают самые разнообразные социально-философские, педагогические и другие аспекты жизнедеятельности.

В философской антропологии И. Канта [109] понятие «культура» основано на изучении отношений «человек-мир», а в антропологическом материализме Л. Фейербаха [202] «культура» представлена в качестве познавательного принципа, как «действительное и цельное человеческое существо».

С социально-философских позиций В.Е. Давидович [89] соотносит понятие «культура» с принятой системой ценностей. Автор ранжирует их на положительные и отрицательные, светлые и тёмные, указывает, что это действительность с точки зрения ценностей быта, внутреннего состояния человека, степень развития того или другого народа, класса, общества и т.д.

Рассматривая понятие «культура», И.Г. Гердер [78] подчёркивает соотношение культуры с понятием воспитания и называет культуру результатом просвещения. Он считает, что мир культуры возникает потому, что существуют объективные человеческие потребности, которые не могут удовлетворяться только тем, что людям предоставляет природа. Автор указывает, что нужда лежит в основе культурно-творческой деятельности человека и является конечной причиной, вызывающей к жизни культуру и детерминирующей процесс её развития.

И.И. Соковня-Семенова [201], определяя понятие «культура» как «взращивание», утверждает, что каждый исторический период был определён культурными рамками, ограничивающими друг от друга два простых понятия: что такое хорошо и что такое плохо, за исключением здоровья, которое оставалось единственным стабильным показателем.

В исследованиях Н.А. Бердяева [34] понимание «культуры» представлено в историческом аспекте культурных ценностей в процессе развития общества.

Для М.М. Бахтина [31] «культура» – это феномен, порождение беспредельно богатой человеческой субъективности, выявление всей человеческой природы во всём многообразии её высоких и неземных обнаружений.

А для Э.Ю. Соловьева [204] понятие «культура» – это прежде всего, совокупность образов поведения, которые более или менее непосредственно задаются его экономической практикой. Именно от экономической практики, по мнению автора, исходит запрос на известное «ролевое представление» человека о себе самом. Это определяет тип его индивидуальной цивилизованности, меру того, что он должен (и чего не должен) знать, сметь, предпочитать, осознавать.

В современном словаре по педагогике понятие «культура» [178] – это «совокупность материальных и духовных ценностей, созданных и создаваемых человечеством в процессе общественно исторической практики и характеризующих исторически достигнутую степень в развитии общества».

В исследованиях Е.В. Бондаревской [42] понятие «культура» воспринимается через осуществление культурно-созидательной функции, ориентацию образования на воспитание человека культуры, отбор культуросообразного содержания и воссоздание в образовательных структурах культурных образцов и норм, проектирующих зримые элементы культурной среды, культуросообразного устройства общественной жизни людей. Необходимым условием, по ее мнению, является интеграция образования в культуру и, наоборот, культуры – в образование. Евгения Васильевна утверждает, что культуру нельзя сохранить иначе, как через человека. Образование должно заложить в человека механизм культурной идентификации, принятие ценностей национальной культуры, проживание собственной жизни в формах культурного бытия народа и воспитания русского национального характера.

Понятие «культура» О.В. Ханова [226] определяет как способ человеческой деятельности: а) на уровне общественно-экономической формации; б) как черту локальных общностей: страны, нации, класса, социальной группы; в) на уровне личности.

По определению Э.С. Маркаряна [151], «культура» – это внебиологический, выработанный, особый, лишь человеку присущий способ деятельности и соответствующим образом объективизированный результат этой деятельности.

В онтологическом плане, определяя понятие «культура», П.С. Гуревич [85], С.В. Taylor [261] особое внимание уделяют философским положениям о единстве телесной и душевной составляющих.

Подводя итоги краткого обзора дефиниций по определению понятия «культура», можно отметить, что представленные характеристики с позиции деятельностного подхода, данные Э.С. Маркаряном, и положения теорий, представленных П.С. Гуревичем и С.В. Taylor – о единстве телесной и душевной составляющих, являются наиболее достоверными в понимании феномена концепта «культура» в сфере физического воспитания и взяты за основу в проведении наших исследований.

В настоящее время наряду с понятием «культура» в научном дискурсе нет единой точки зрения и в отношении содержания понятия «здоровье».

Так, например, Г.И. Шаталова [237] характеризует «здоровье» с позиций: умений жить в ладу с самим собой и окружающим миром; стремлений к человеческой индивидуальности; естественности, целостности, неделимости, ценности.

Р.М. Баевский [25] предложил понимать понятие «здоровье» как возможность организма человека адаптироваться к изменениям окружающей среды, свободно взаимодействуя с ней на основе биохимической, психологической и социальной сущности человека.

В работе И.И. Брехмана [54] здоровье – это способность сохранять соответствующую возрасту устойчивость в условиях резких изменений количественных и качественных параметров триединого потока сенсорной, вербальной и структурной информации.

В.П. Петленко [169] и Э.Н. Вайнер [59] определяют здоровье как состояние равновесия между адаптационными возможностями организма и изменяющимися условиями среды.

Е.В. Мосткова [157] под здоровьем понимает способность находиться в гармонии с самим собой, с естественной и искусственной средой обитания, состоящей ныне в основном из Вас подобных, но и бесконечно от Вас отличающихся субъектов – людей.

Г.Л. Апанасенко [18] указывает, что здоровье – величайшая социальная ценность, являющаяся очень сложной категорией, представляя собой результат взаимодействия

индивида и окружающей среды. Эта гармония должна обеспечивать такой уровень энергетического потенциала, который позволит человеку хорошо чувствовать себя и оптимально выполнять биологические и социальные функции.

Таким образом, представленные положения указывают на отсутствие единой общепринятой точки зрения к определению понятия «здоровье». Наиболее целесообразной и достоверной для сферы физического воспитания, на наш взгляд, является дефиниция, приведённая в Уставе Всемирной Организации Здравоохранения [218]. В ней понятие «здоровье» понимается как состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие физических дефектов и болезней. В наших исследованиях мы опираемся на данное понимание концепта «здоровье» как ключевое.

В настоящее время, рассматривая проблему определения культуры здоровья, учёные Е.Н. Лопатникова, В.А. Вишневский, И.Э. Юденко [140]; Г.В. Макотрова [149]; Н.М. Трофимова, Е.И. Ерёмкина [216]; О.Л. Трещева [215] приходят к тому выводу, что здоровье является наивысшей ценностью, предопределяющей потребность в регулярных занятиях физической культурой и спортом.

О.А. Ахвердова и В.А. Магин [22] описывают понятие «культура здоровья» как интегративное личностное образование, состоящее из когнитивно-мотивационного, эмоционального, когнитивно-волевого компонентов, которые отражают объём знаний, коммуникативную толерантность, эмоциональную устойчивость, активность и волевые качества, являющиеся неотъемлемой частью образа жизни. В качестве основных показателей культуры здоровья авторы указывают:

- понимание сущности культуры здоровья;
- пополнение объёма знаний о духовном, психофизическом и социальном здоровье личности;
- осознание здоровья и культуры как общечеловеческих ценностей;
- осознанное проектирование жизненных устремлений, определяющих образ жизни;
- валеологическое поведение, обуславливающее здоровый образ жизни;
- эмоциональная устойчивость;
- преодоление трудностей и психических состояний на эмоционально-положительном фоне;
- наличие и объём знаний по культуре общения;
- проявление коммуникативной толерантности;
- поисковая активность;
- удовлетворение оптимального двигательного режима;
- стремление к саморазвитию, самосовершенствованию и самовоспитанию;
- волевая регуляция поведения, преодоление трудностей в достижении поставленных целей.

Аналогично и в образовательной системе физического воспитания О.Л. Трещева [215] определяет сущностные характеристики культуры здоровья – как совокупность мотивационно-личностного, когнитивного и деятельностного компонентов. В работе представлен всесторонний подход к изучению культуры здоровья, который раскрывает сущность разнообразной деятельности и в первую очередь деятельность с оптимальным двигательным режимом, личной гигиеной, определяющая здоровый образ жизни.

В педагогических исследованиях В.В. Кожанова [115] диапазон понятия «культура здоровья» расширяется. Автор рассматривает его как интегративное личностное качество, формирующееся в процессе систематического, целенаправленного воспитания и обучения на

основе эмоционально-ценностного отношения к своему здоровью, к организации здорового стиля жизни, валеологического мышления, накопления опыта применения валеологических знаний, умений и навыков в практике организации жизнедеятельности.

В.В. Кожанов включает в характеристику культуры здоровья личности интеллектуальный, эмоционально-ценностный и действенно-практический компоненты, которые рассматриваются как непрерывный процесс изменения своих потребностей, способностей, валеологического сознания с целью разрешения противоречия между желаемым и действительным в состоянии здоровья личности.

Большое значение при этом автором отводится саморазвитию культуры здоровья личности студента на основе: открытости информационной системы; связи устойчивых особенностей системы саморазвития со спецификой своеобразного уровня развития деятельности; акцентуации и особенности психофизиологического потенциала отдельного индивида как способа организации его поведения; стилевых особенностей, характеризующих процессы развития, планирования, моделирования, программирования, прогнозирования и ряда других требований, позволяющих сформировать личность, способную преодолевать трудности, развивать волю, выживать, а также требования, позволяющие достигнуть успеха и победы над самим собой.

Для развития культуры здоровья личности в педагогических исследованиях Д.А. Ходосовой, С.И. Логинова [228]; В.Н. Смирнова [197]; Т.В. Татьяниной, А.А. Озерова [212]; В.Г. Торговкина, М.И. Борохина, В.П. Кочиева, Е.П. Кудрина [214] предлагаются модели формирования личностного самосовершенствования студентов. В данных моделях понятие «самосовершенствование» определяется как совокупность средств, способов и результатов тренировочной и соревновательной деятельности с целью формирования, развития и сохранения здоровья.

А.В. Хуторской [230] также акцентирует внимание на комплексном подходе к определению понятия «самосовершенствование». В качестве компонентов, составляющих данное понятие, автор рассматривает совокупность определённых знаний, способов деятельности, отношений и личностных качеств, которые необходимы для непрерывного физического, интеллектуального, нравственного саморазвития, эмоциональной саморегуляции на основе постоянного самопознания, использования внешних ресурсов, обеспечивающих самостоятельное решение профессиональных и личностных проблем.

Помимо анализа рассмотренных понятий, в исследованиях А.А. Оплетина [165] указывается на отсутствие достоверных методов определения сформированности компетенций в области развития эмоциональных, умственных, волевых, моторных сфер психики, взаимодействия внешнего и внутреннего компонентов физической культуры личности, здоровья студентов вуза. В то же время автор делает противоречивый вывод о том, что разработанная технология формирования физкультурно-спортивной компетенции саморазвития личности студента является эффективной.

Наличие данного противоречия в первую очередь связано с тем, что в образовательных программах профессиональной подготовки в вузах отсутствуют единые подходы к определению сущности и содержания понятия «компетенция», что, как показано в исследованиях В.И. Бондина и М.В. Марченко [47], не позволяет достоверно определять степень их сформированности. В характеристику компетенций предлагается ввести качество индивидуума, включающее в себя совокупность взаимосвязанных качеств личности, необходимых для деятельности.

В данном случае, согласно теории деятельности А.Н. Леонтьева [133], личность рассматривается как системное «сверхчувствительное» качество, и носителем этого качества является вполне чувственный, телесный индивид со всеми его прирождёнными и приобретёнными свойствами.

Учитывая положение о том, что механизмы проявления качеств и свойств личности (характеризующие, например, одарённость и талант) являются еще недостаточно изученными, А.В. Хуторской [230] предлагает акцентировать внимание в педагогической диагностике на ряде факторов. По мнению автора, следует оценивать: знание фактов, представлений, понятий, законов, теорий; умение владеть фактами, проблематикой, понятиями, правилами, закономерностями, законами, теориями; навыки построения, моделирования, самоанализ и время выполнения конкретных действий; способы узнавания, раскрытия, владения, применения и характеристика используемых методов деятельности; способности выполнения той или иной деятельности.

Для достоверной диагностики автор указывает на герменевтический подход, который требует специальной подготовки педагогов, организации их рефлексии, педагогических консилиумов по обсуждению индивидуальных образовательных продвижений учеников. Диагностику компетенций в данном случае автор предлагает осуществлять с помощью описательных характеристик, событийно-поведенческих интервью, методик ценностных ожиданий и других тестовых испытаний. В диапазоне подобной диагностики развития личностных качеств он указывает целеполагание, рефлексию, генерацию идей, символотворчество и прогнозирование, которые осуществляются по: тестовым образовательным характеристикам ученика; результатам его образовательных достижений; рефлексивным записям, анкетам самооценки; результатам педагогических консилиумов, а также другим материалам, сопровождающим эвристическое обучение.

Проведённый анализ литературы свидетельствует о различных взглядах учёных на определение рассмотренных понятий, что влияет на снижение качества образовательной деятельности.

Несмотря на существующие противоречия в современных педагогических исследованиях, большое внимание уделяется физической и спортивной культуре личности. В работе М.Я. Виленского [65] понятие «физическая культура личности» рассматривается как социально-детерминированная область общей культуры человека, представляющая собой качественное, системное, динамичное состояние, характеризующееся определённым уровнем специальной образованности, физического совершенства, мотивационно-ценностных ориентаций и социально-духовных ценностей, приобретённых в результате воспитания и интегрированных в физкультурно-спортивной деятельности, культуре образа жизни, духовности и психофизическом здоровье.

В исследованиях Л.И. Лубышевой [143] указывается, что спортивная культура личности понимается как интегративное личностное образование, включающее систему средств, способов и результатов физкультурно-спортивной деятельности, направленной на восприятие, воспроизведение, создание и распространение физкультурно-спортивных ценностей и технологий. Спортивная культура личности формируется в процессе интериоризации личностью культурно-образовательного потенциала, ценностей и технологий спорта, а также в результате накопления опыта физкультурно-спортивной деятельности и наполнение её личностным смыслом.

По мнению автора, в рамках спортивной культуры студенты сознательно и целенаправленно укрепляют здоровье, позитивно воздействуют на физические и

психические качества, формируют эстетическую, нравственную культуру общения. В качестве основных требований автор указывает, что без соответствующих условий и полноценных знаний, составляющих интеллектуальную основу спортивной и физической культуры, её успешное формирование представляется затруднительным.

На проблематичность эффективного решения оздоровительных задач указывают не только существующие различные подходы к пониманию понятий: «культура здоровья личности», «спортивная культура личности» и «физическая культура личности», но и определённая сложность и многомерность феноменологии личности.

Так, А.Г. Асмолов [21] в своих работах подчёркивает, что такие проявления личности, как личность и внешние характеристики человека; личность и прошлый опыт; личность и мотивация; личность, цели и ценности; личность, язык и речь; личность и черты характера; личность и социальные роли; личность и поведение; личность и самосознание; личность, талант и творчество, не могут быть квалифицированы как явление, относящееся к области изучения личности. По утверждению автора, влияние любого факта в жизни личности предполагает рассмотрение разных уровней методологии, как системы координат, очерчивающих сферу изучения проявлений личности и указывающих на связь психологии личности с другими областями социальных и естественных наук по изучению человека.

К.К. Платонов [173] рассматривает личность как сложную структуру, состоящую из иерархически расположенных подструктур, которые характеризуют способности и характер личности, среди них:

- социально-обусловленная (убеждение, мировоззрение, идеалы, стремление, интересы и желания);
- знания, умения, навыки и привычки, приобретённые в процессе обучения;
- индивидуальные особенности психических процессов (внимание, восприятие, ощущение, память, мышление, воля, эмоции);
- биологически обусловленная подструктура личности (темперамент, возрастные, половые особенности).

Из рассмотренных авторских концепций отчётливо проявляется противоречие между необходимостью формирования культуры здоровья личности в сфере физического воспитания и недостаточной изученностью механизмов проявления личностных качеств, как базовых основ для решения данной проблемы.

Таким образом, большое количество дефиниций, касающихся понятия «культура здоровья», отсутствие единой точки зрения, а также наличие различных характеристик личности, имеющих дискуссионный характер, позволили в нашем исследовании дать определение понятия «культура здоровья». Понятие «культура здоровья» рассматривается в нашем исследовании как способ физкультурно-оздоровительной деятельности и результат этой деятельности по формированию, развитию и сохранению соматического здоровья.

Именно деятельность в сфере физического воспитания, как отмечают М.Я. Виленский, С.Н. Бегидова [63], Н.Н. Троценко [217], охватывает множество форм, методов, способов и средств профессионального роста. Вместе с тем практика подготовки специалистов по физической культуре не стимулирует студентов к оздоровительной деятельности. В этой связи в наших исследованиях деятельностный подход представлен как в определении концепта понятия «культура здоровья», так и в качестве концептуальной основы проектирования физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов.

Изучив современные подходы к терминологическому аппарату, далее рассмотрим социально-правовые основы проектирования физкультурно-оздоровительных программ в системе дальнейшего развития физической культуры. В Таблице 1 приведены основополагающие документы на федеральном уровне, определяющие актуальность проведения исследований.

Таблица 1 – Характеристика основных документов в сфере развития физической культуры и внедрения здоровьесберегающих технологий

Год	Наименование документа	Краткая характеристика
2007	Федеральный закон Российской Федерации «О физической культуре и спорте в РФ»	Основное содержание закона: – раскрыты основные принципы законодательства о спорте и здоровьесбережении; – определены субъекты ФКиС в РФ, показана значимость и инструменты развития ФКиС в системе образования, в системе органов власти, по месту жительства молодых граждан с целью адаптации ФКиС в повсеместную практику; – охарактеризованы виды спортивных организаций.
2009	Стратегия развития физической культуры и спорта на период до 2020г.	Цель – на период до 2020г. определить роль ФКиС в развитии человеческого потенциала России. Поставлены задачи: – создание новой национальной системы физкультурно-спортивного воспитания населения в целом, и, молодежи, в частности; – разработка и реализация комплекса мер по пропаганде ФКиС и созданию здоровьесберегающих технологических условий по активному привлечению молодежи к массовым занятиям спортом.
2010	Приказ Министерства образования науки России от 28 декабря 2010 г. N 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»	Требования включают восемь групп требований: – целостность системы формирования культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся, воспитанников; – соответствие инфраструктуры образовательного учреждения условиям здоровьесбережения обучающихся, воспитанников; – рациональная организация образовательного процесса; – организация физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в образовательном учреждении; – организация системы просветительской и методической работы с участниками образовательного процесса по вопросам здорового и безопасного образа жизни; – организация профилактики употребления психоактивных веществ обучающимися, воспитанниками; – комплексное сопровождение системы формирования культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся, воспитанников; – мониторинг сформированности культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся, воспитанников.
2015	Федеральная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в РФ на 2016-2020 годы»	Основными целями Программы являются: – создание условий, обеспечивающих возможность молодым гражданам систематически заниматься ФКиС; – повышение эффективности подготовки спортсменов в спорте высших достижений; Задачами Программы являются: – развитие инфраструктуры сферы ФКиС; – развитие материально-технической базы для занятий ФКиС, в том числе и развитие здоровьесберегающих технологий.
2015	Положение об управлении реализацией федеральной целевой программы «Развитие физической культуры и спорта в РФ на 2016-2020 годы» (Приказ Минспорта)	Положение определяет: – порядок формирования организационно-финансового плана реализации Программы; – систему контроля и коррекции форм и методов реализации здоровьесбережения, воздействие на финансово-экономическое обеспечение Программы; – создание доступа к критериям и индикаторам степени реализации федеральной целевой программы.

Как видно из представленных в таблице документов, социально-правовая база по развитию физической культуры и спорта носит системный характер, последовательно, охватывает сопряжённые с физической культурой и спортом сферы (здравоохранение, демографию), а также создаёт и представляет конкретные инструменты и механизмы реализации задач по проектированию новых физкультурно-оздоровительных программ в системе физического воспитания студенческой молодёжи.

Под проектированием в системе оздоровительной физической культуры В.Д. Сонькин [209] понимает систему, создающую максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования (учащихся, педагогов и др.). Основные структурообразующие компоненты спорта и здоровьесберегающих технологий: аксеологический, который проявляется в осознании молодёжью высшей ценности здоровья, убеждённости в необходимости вести здоровый образ жизни; гносеологический компонент связан с приобретением необходимых для здоровьесбережения знаний и умений, связанных с интересом к вопросам собственного здоровья; особая роль отводится физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, соблюдению режима дня, качеству питания, чередованию труда и отдыха, что способствует предупреждению возникновения вредных привычек и различных заболеваний; эмоционально-волевой включает в себя проявление эмоциональных и волевых психологических механизмов, которые закрепляют желание вести здоровый образ жизни и заниматься спортом с целью здоровьесбережения.

Таким образом, рассмотренные социально-правовые основы развития физического воспитания оздоровительной направленности свидетельствуют о наличии приоритетных направлений в системе государственной политики, что актуализирует проведение исследований по проектированию более эффективных физкультурно-оздоровительных программ.

1.2. Состояние теории и практики проектирования физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов

В настоящее время гуманизации образования уделяют большое внимание С.Г. Вершловский [62]; В.Г. Воронцова [72]; И.А. Колесникова [118]; В.В. Сериков [187]; В.А. Слостенин, В.Э. Томарин [192] и многие другие учёные, рассматривающие технологии по:

- воспитанию здоровой личности;
- формированию культуры здоровья;
- овладению студентами необходимым опытом самоорганизации по укреплению здоровья;
- созданию системных механизмов организационно-управленческой деятельности по формированию здорового образа жизни.

В настоящее время в современных условиях окружающей среды проектирование программ по формированию, развитию и сохранению здоровья молодёжи является особенно актуальным.

Большое внимание в исследованиях по проектированию программ отводится формированию различных структур физической культуры личности, в характеристике которых имеются дискуссионные положения.

В концепции проектирования М.Я. Виленского [64] в структуру физической культуры личности входят 5 основных составляющих, 27 компонентов и 46 качеств личности, большинство из которых являются наследственными.

На генетическую и структурную взаимосвязь в развитии личности достоверно указывает в своих работах Б.Г. Ананьев [12].

В исследованиях А.Г. Асмолова [20] отмечаются положения о наследственности, объясняющие развитие и поведение личности врождёнными задатками, конституцией человека, его генотипом.

Учитывая невозможность в настоящее время изменить наследственные признаки личности, актуализируется проблема проектирования физкультурно-оздоровительных программ, направленных на улучшение функционального состояния систем организма.

В настоящее время теоретико-методологические подходы к проектированию физкультурно-оздоровительных программ в большинстве случаев основаны на теории о функциональной системе организма П.К. Анохина [16]. Данная система представляет собой взаимодействие свойств и характеристик рабочих и управляющих подсистем, результат которого оказывает решающее влияние как на ход её формирования, так и на все последующие её преобразования в процессе жизнедеятельности.

Согласно теории Б.Г. Ананьева [13] уровни организации человека также представлены в виде подсистем. Аналогично и функциональная система организма, по Н.М. Амосову [11], состоит из управляющей и рабочей подсистем. В управляющую подсистему входит: кора головного мозга, психика, органы чувств, вегетативная нервная система, эндокринная нервная система, кровь и лимфа, а рабочая подсистема состоит из костно-мышечной системы, внутренних органов и покровов. Для оптимальной работы систем организма необходимы физкультурно-оздоровительные технологии, направленные на активацию коры головного мозга, психики и органов чувств. Для этого должны быть физические нагрузки, оптимально воздействующие на гомеостаз и улучшающие адаптационные возможности основных функциональных систем организма.

Учитывая большое влияние на организм человека воздействий окружающей среды, необходимо при проектировании физкультурно-оздоровительных программ особое значение уделять изменениям условий окружающей среды и климатическим факторам, которые должны отвечать гигиеническим нормам.

А проектирование определённых видов оздоровительной деятельности с учётом реальных условий окружающей среды и функционального состояния организма человека требует также включение в физкультурно-оздоровительные программы разделов специальных знаний по культуре здоровья.

В большинстве случаев в проектируемых физкультурно-оздоровительных программах не учитываются показатели физических и химических факторов окружающей среды, отрицательно влияющих на функциональное состояние систем организма и здоровье занимающихся физической культурой. В спортивных комплексах отсутствуют экологические паспорта и занятия проводятся в условиях превышения концентрации вредных веществ в окружающей среде.

С позиций культурологического подхода Ш.З. Хуббиев [229], Е.А. Юговой [241] указывают на то, что проводимая физкультурно-оздоровительная работа по формированию у студентов ценностного отношения к здоровью не даёт ожидаемого эффекта, а имеющиеся ресурсы в педагогике либо используются стихийно, либо остаются невостребованными.

По утверждению В.И. Загвязинского [97], происходит смещение целевых ориентиров с проблемы формирования физической и спортивной культуры оздоровительной направленности на «авторитарную физическую подготовку», а гуманистическая парадигма образования подменяется рыночными экономическими приоритетами.

С целью изучения существующей практики проектирования физкультурно-оздоровительных программ в системе высшего образования было проведено исследование на базе ЮФУ, РГЭУ (РИНХ) и Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ).

Результаты всестороннего анализа спроектированных физкультурно-оздоровительных программ свидетельствуют об отсутствии единых подходов к определению понятийного аппарата, составлению фондов оценочных средств и диагностического инструментария.

Так, например, в учебных программах по физической культуре в ЮФУ компетенция (ОК-8) оценивается:

- Знаниями:
 - научно-практических основ и принципов физической культуры, оздоровительных технологий, здорового образа и стиля жизни;
 - значения физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и формировании здорового образа жизни;
 - роли избранного вида спортивных занятий как эффективного средства физической культуры;
 - техники выполнения спортивных двигательных действий.
- Умениями:
 - составлять индивидуальные комплексы физических упражнений из данного вида спорта;
 - проводить самостоятельные занятия с общеразвивающей профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью.
- Навыками:
 - владеть методикой подбора средств и методов физической культуры для поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
 - осуществлять самоконтроль за состоянием физического развития и физической подготовленности;
 - использовать средства физической культуры для физического самосовершенствования, повышения работоспособности, укрепления здоровья, развития профессионально важных психофизических способностей и качеств личности.

В учебных программах по физической культуре и спорту в ТИ им. А.П. Чехова РГЭУ (РИНХ) компетенция (ОК-8) оценивается:

- Знаниями:
 - основ физической культуры и здорового образа жизни, их социальной роли в общекультурной и профессиональной подготовке.
- Умениями:
 - выполнять жизненно важные прикладные навыки – плавания, ходьбы, бега, передвижения по пересечённой местности, выполнять требования по общей физической подготовке.
- Навыками:

– владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих формирование, сохранение и укрепление здоровья, развития и совершенствования психофизиологических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре.

Исходя из вышеизложенного содержания, можно сказать, что в программах ТИ им. А.П. Чехова РГЭУ (РИНХ) компетенции оцениваются: знаниями основ культуры и здорового образа жизни, пониманием их социальной роли в общекультурной и профессиональной подготовке, а в программах ЮФУ акцент делается на знания научно-практических основ физической культуры и современных оздоровительных технологий.

Прослеживаются различные подходы и к формированию умений. Так, в ТИ им. А.П. Чехова РГЭУ (РИНХ) – это умение выполнять жизненно важные прикладные навыки (плавание, ходьба, бег и др.), а в программах ЮФУ – это умение составлять индивидуальные комплексы физических упражнений для данного вида спорта и проводить самостоятельные занятия с различной направленностью.

Имеются в программах различия и по формируемым навыкам:

- в ТИ им. А.П. Чехова РГЭУ (РИНХ) – владеть основными методами и способами направленного формирования физических нагрузок для развития двигательных качеств;
- в ЮФУ – владеть методикой поддержания необходимого уровня физической подготовленности и самоконтроля за состоянием физического развития и физической подготовленности.

Наличие указанных различий, соответственно, прослеживается как в содержании учебных дисциплин, так и в фондах оценочных средств, где представлены контрольные мероприятия и упражнения, оценивающие не компетенцию, а уровень физической подготовленности по различным тестам.

Одной из причин данного положения является отсутствие единой точки зрения на определение понятий в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (ФГОС ВО), которые, как указано в исследованиях В.И. Бондина [47], имеют по сущности и содержанию различные дефиниции, что не позволяет достоверно определять степень их сформированности.

Рассмотрим данные положения на примере современных подходов к диагностике компетенций в реализуемых образовательных программах подготовки бакалавров по направлению: 44.03.01. Педагогическое образование. Физическая культура. Исходя из требований ФГОС ВО выпускник вуза должен обладать общекультурными (ОК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

В каждом виде компетенций выделяются различные способности, развитие которых должно стать результатом освоения основных образовательных программ подготовки бакалавров. Так, общекультурные компетенции представлены способностью выпускников: использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1); анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2); использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3); к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4); работать в команде, толерантно воспринимать

социальные, культурные и личностные различия (ОК-5); к самоорганизации и самообразованию (ОК-6); и др.

Аналогично и общепрофессиональные, профессиональные компетенции также представлены в ФГОС ВО различными способностями.

В энциклопедическом словаре под ред. В.И. Бородулина, А.П. Горкина, А.А. Гусева и других [106] «способность» – это показатель таланта и гениальности.

В словаре по психологии под ред. А.В. Петровского [170] «способность» – это принадлежность человека к типологии.

В большом толковом психологическом словаре под ред. А. Ребера [179] «способность» характеризуется уровнем интеллекта.

В философском словаре под ред. А. Конт-Спонвиль [121] понятие «способность» – это врожденное или априорное качество мыслить, чувствовать, желать, воображать себе что-либо.

В работе Равена Джона [177] по педагогическому тестированию указывается на то, что природа компетентности может проявляться только в единстве с ценностями человека при условии глубокой личностной заинтересованности в данном виде деятельности, и делается вывод, что тесты, оценивающие академическую, интеллектуальную и практическую компетентность, не валидны, а измеряют только сиюминутное владение небольшими фрагментами информации из обширной системы знаний в соответствующих научных дисциплинах. Для диагностики уровня сформированности компетенций автор предлагает сначала определить ценности, а затем, оценивая способность, свести воедино когнитивные, эмоциональные и волевые усилия ради успешного осуществления деятельности.

Типичные в данном направлении подходы представлены в исследованиях С.В. Taylor [261], где актуализируется необходимость разработки наиболее эффективных методических средств диагностики способностей.

Другим ключевым элементом в составе компетенций является понятие «готовность», которое также имеет различные дефиниции и определяется как:

- состояние способности к выполнению определённых действий (О.С. Баранов) [29];
- согласие сделать что-нибудь (С.И. Ожегов) [161];
- состояние психической и физиологической готовности к действию или деятельности (Е.П. Ильин) [107].

Представленные подходы свидетельствуют о наличии противоречий, когда одно понятие «готовность» трактуется через необоснованное другое понятие «способность», что является неправомерным.

Проведённый анализ литературы и содержания современных физкультурно-оздоровительных программ свидетельствует о различных теоретико-методологических подходах, что в практической действительности затрудняет осуществление достоверной диагностики компетенций.

Свидетельством этого являются современные подходы к диагностике компетенций в программах учебной дисциплины «Физическая культура».

В большинстве случаев используемый диагностический инструментарий имеет достаточно широкий спектр характеристик, не позволяющих достоверно оценивать компетентность в сфере оздоровления студентов, среди них:

- сообщения на заданную тему:

– соответствие содержания теме; глубина проработки материала; грамотность и логичность изложения материала;

- доклад с презентацией:

– изложение соответствует современному состоянию науки в данной области; представленный материал поэтапно обобщается; выделяются и оформляются главные мысли и выводы; свободное владение материалом; эмоциональная окраска изложения оптимальна, обратная связь с аудиторией;

- семинар-диспут:

– знание обсуждаемого материала; аргументированность, взвешенность и конструктивность предположений; умение вести дискуссию; активность в обсуждении;

- выполнение репродуктивных, реконструктивных и творческих задач:

– задача решена полностью; задача решена частично; задача не решена.

Массовый характер проводимого приёма контрольных нормативов по оценке физических качеств у студентов также не способствует эффективному решению задач по укреплению здоровья.

Наличие вышеуказанных проблем приводит к тому, что в одних физкультурно-оздоровительных программах доминируют разделы по основам медицинских знаний, в других представлены технологии и модели формирования здорового образа жизни, а большинство программ содержит психофизиологические и педагогические подходы к сохранению здоровья человека.

Сложившаяся ситуация в теории и практике физического воспитания актуализирует проведение дальнейших исследований по разработке новых подходов к проектированию физкультурно-оздоровительных программ, направленных на эффективное формирование, развитие и сохранение здоровья студентов.

1.3. Особенности проектирования физкультурно-оздоровительных программ, реализуемых в современных условиях окружающей среды

Проектированию в системе образования на различных уровнях посвящены исследования по:

– созданию организационно методического инструментария педагогического процесса Б.Т. Лихачева [136];

– разработке системы действий и принципов технологического характера, ведущих к цели или заданному результату, А.Г. Асмолова [21];

– определению способа и характера действий человека в развивающем обучении В.В. Давыдова [90];

– созданию техники реализации учебного процесса В.П. Беспалько [37], который широко внедрён в систему образовательных учреждений.

Проектирование программ по формированию здоровья молодёжи В.В. Гаврилюк, Н.А. Трикоз [76] рассматривают через ценностно-мотивационную деятельность и выделяют следующие системы ценностей:

– смысложизненные, определяющие цели бытия, человеческой сущности, ценности свободы, правды, красоты;

– витальные, направленные на сохранение здоровья, безопасности жизнедеятельности и комфорта;

– социализационные, определяющие процесс формирования личности.

Согласно положениям теории А.Н. Леонтьева [133], любая образовательная деятельность должна включать в себя:

потребность – мотив – цель – условия – действия – операции.

По утверждению автора, мотив должен являться организующей системой образовательной деятельности, руководствуясь потребностями, интересами, установками, ценностями, стремлениями, влечениями и др.

В исследованиях С.С. Ивановой [103]; В.А. Куванова [125]; О.А. Немовой [159] делается акцент на создание поликультурного образовательного пространства, обеспечивающего формирование ценностей здорового образа жизни студенческой молодежи.

Первостепенное значение в работах В.Н. Ирхина [108], Е.С. Садовникова [183] отводится формированию и развитию мотивации у студентов к физкультурно-оздоровительной деятельности.

Информационно-коммуникативные физкультурно-оздоровительные программы представлены в исследованиях Т.Е. Коваль [114], которые получили широкое признание в вузовском физическом воспитании.

Большое количество работ, проектирующих современное содержание оздоровительной физической культуры, посвящено проблемам здорового образа жизни, связано с рассмотрением: вредных привычек и психологических факторов здоровья [238], организационно-методических условий [93, 166].

Особый интерес представляет исследование И.А. Корецкой [122], в котором представлена система управления здоровьем в вузе, но не даётся механизм её практической реализации.

Следует отметить, что большинство авторов в своих работах приходит к выводам о недостаточной эффективности решения задач оздоровления в системе физического воспитания. Основными причинами данного положения являются наличие определённой индивидуальности и субъективности, многоаспектный характер которых ещё недостаточно разработан.

Индивидуальность, по определению В.С. Мерлина [155], характеризуется как соматопсихическая целостность человека, подразделяющаяся на пять иерархических уровней: анатомо-физиологический, психодинамический, процессуально-психологический, личностный и социально-психологический.

В качестве проявляемых индивидуальных типологических особенностей личности Б.А. Никитюк [160] указывает:

- психологические характеристики, технология которых известна с глубокой древности;
- функциональные физиологические и биохимические показатели различных типов индивидуальных реакций;
- показатели моторики и физической работоспособности, характерные для индивида;
- склонность к некоторым заболеваниям, связанным с особенностями конституции человека;
- конституциональные признаки человека, характеризующие телосложение, тип нервной системы и уровень динамических, физиологических и биохимических показателей.

По утверждению автора, широкий спектр характеристик индивидуальных особенностей является наследственным и сочетается не только с признаками функциональной организации организма, но и с типом характера и темпераментом человека.

Разнообразные проявления индивидуальности, указанные автором, тесно взаимосвязаны и характеризуют интегральную неповторимую морфофункциональную конституцию конкретного человека, что не позволяет создание для всех студентов единых подходов к формированию, развитию и сохранению их здоровья.

Об отсутствии единого представления о содержательном наполнении целевых ориентаций самого явления по оздоровлению молодёжи указывается и в исследованиях А.П. Матвеева [153].

В исследованиях Т.Н. Шутовой [239] обосновывается необходимость реформирования и переосмысления содержания, ценностных ориентиров и технологий по обеспечению высокого образовательного и оздоровительного уровня в физической культуре.

На низкую результативность проводимых мероприятий здоровьесберегающей направленности, на необходимость решения задач по дальнейшему совершенствованию физкультурно-оздоровительных программ указано в исследованиях О.Е. Андрущенко [15], А.В. Кокурина [117].

Об актуальности разработки нового содержания программ, направленных на вооружение студентов необходимым опытом самоорганизации деятельности в процессе физического воспитания для укрепления здоровья, свидетельствуют исследования А.Э. Болотина [39], Б.Х. Ланда [132], Е.С. Садовникова [184].

В исследованиях Г.К. Селевко [185] при конструировании содержания образования указывается на необходимость исходить из требований технологичности, концептуальности, системности, управляемости, эффективности и воспроизводимости, которые получили широкое признание в педагогике, но недостаточно представлены в практике оздоровительной физической культуры студенческой молодёжи.

На основе результатов многолетних комплексных исследований Е.А. Югова [242] приходит к выводу, что система образования по формированию у обучающихся ответственного отношения к здоровью не даёт ожидаемого эффекта. А использование разнообразных современных методов обучения в системе образования также не решает задачи по формированию, развитию и сохранению здоровья студенческой молодёжи.

Одной из важных причин представленных в работах положений является то, что при проектировании физкультурно-оздоровительных программ недостаточно учитываются результаты фундаментальных исследований влияния факторов окружающей среды на состояние здоровья человека.

Согласно данным В.Б. Брина [56], это связано с тем, что при выполнении физических нагрузок в неблагоприятных для организма условиях окружающей среды происходит резкое повышение уровня адреналина, что способствует увеличению систолического артериального давления, частоты сердечных сокращений и других изменений. Неадекватные для индивида физические нагрузки ведут к нарушению баланса гормонов щитовидной железы, повышению активности вегетативной нервной системы симпатического отдела и снижению активности парасимпатического отдела, что вызывает нарушение метаболизма и дисбаланса гормонов, ведущих к снижению реактивности системы гипоталамус – аденогипофиз – кора надпочечников на раздражители внешней среды. Учитывая, что концентрация глюкозы в крови находится в обратной зависимости от уровня физических нагрузок, происходящие нарушения функций эндокринной системы могут стать факторами риска возникновения многих заболеваний.

Наряду с эндокринной системой большое влияние физические нагрузки оказывают на психоэмоциональное состояние, что является фактором риска развития сердечно-сосудистых

заболеваний. Оптимальные физические нагрузки в студенческом возрасте являются идеальными средствами улучшения функционального состояния сердечно-сосудистой системы за счет увеличения показателей минутного объема кровообращения. Однако недостаток физических нагрузок может стать причиной повышения уровня холестерина в крови, что приводит к развитию атеросклероза и других негативных для здоровья процессов.

В студенческом возрасте физические нагрузки являются наиболее эффективными для развития силы и работоспособности дыхательных мышц, улучшения функций транспортной системы и оптимальной регуляции внешнего дыхания. В исследованиях Ю.М. Захарова [100] достоверно доказано, что именно оптимальные физические нагрузки являются лимитирующим фактором для достижения необходимого уровня физической тренированности и эффективной адаптации организма к различным условиям среды.

В исследованиях О.И. Аксеновой с соавт. [8], Г.Г. Онищенко [163], Е.И. Почекаевой [175] показано, что современные природные факторы окружающей среды лишены оздоровительного воздействия.

Особую опасность для здоровья в процессе занятий физическими упражнениями представляет атмосферный воздух, загрязнённый токсичными веществами (бериллием, мышьяком, селеном, кадмием, ртутью и естественными радионуклидами).

На территории г. Ростов-на-Дону содержание в атмосфере хлора, оксидов азота и серы, хлористого и фтористого водорода, сероводорода, дисульфида углерода, углеводородов, альдегидов, кетонов и органических кислот в последние годы быстро увеличивается, что свидетельствует об опасных уровнях их накопления [84].

Загрязнения атмосферного воздуха оказывают эмбриотоксическое и тератогенное действие, в результате чего происходят нарушения физического развития. Особенно опасными для физических нагрузок являются вредные вещества, находящиеся в атмосферном воздухе, которые снижают функции внешнего дыхания, изменяют показатели количества эритроцитов, лейкоцитов, соотношения элементов крови, дефицита железа, что определяет состояние защитных сил организма. О срыве адаптационных механизмов указано в фундаментальных исследованиях J. Schwartz [255], S.R. Schroeder с соавт. [254], что приводит к нарушению способности к обучению, отставанию умственного развития.

Однако в сфере оздоровительной физической культуры недостаточно учитываются результаты фундаментальных исследований закономерностей взаимодействия организма и окружающей среды.

Описанные в работе Е.В. Курьяновой [126] различные действия и их результат зависят от происходящих в организме биохимических процессов и условий окружающей среды, которые определяют поведение человека. Головной мозг, психика и органы чувств являются управляющими подсистемами, от которых и зависит результат любого действия и поведения человека. Если для достижения определённой цели в организме не вырабатываются необходимые биохимические вещества, то все предпринимаемые действия не достигнут желаемого результата. Это наглядно видно, когда одни и те же физические нагрузки разных людей вызывают разные эффекты. Поэтому в проектируемых программах следует исходить из состояния окружающей среды, которое необходимо учитывать для формирования, развития и сохранения здоровья человека.

Чтобы избежать отрицательного влияния техногенного загрязнения окружающей среды на состояние здоровья в процессе физического воспитания студентов, необходимо иметь достоверный диагностический инструментарий, оценивающий функциональное

состояние основных систем организма и реальные условия окружающей среды, в которой проводится учебно-тренировочный процесс по видам спорта.

Техногенные факторы не только приводят к серьёзным нарушениям в умственном развитии человека, но и, по данным Н.Ф. Измерова с соавт. [105], оказывают неблагоприятное воздействие на функциональное состояние сердечно-сосудистой и нервной систем.

В исследованиях В.В. Денисова с соавт. [92] достоверно показано, что отрицательному воздействию электромагнитных излучений (ЭМИ – воздушные линии электропередач, трансформаторные подстанции, открытые распределительные устройства, передающие радиотехнические объекты, параболические антенны космической связи, подвижные радиостанции, компьютеры и средства сотовой связи) подвергается не только центральная нервная система, но и головной мозг, хрусталики глаз, внутреннее и среднее ухо, щитовидная железа, кожа лица и ушной раковины.

Академик Н.М. Амосов [11] в своих исследованиях подчёркивает, что современные информационные потоки соединяются на некотором химическом уровне и вызывают биологические перестройки в организме. Дисбаланс информации приводит к стрессовым реакциям организма, приводящим либо к активации информационных процессов, их объёмов, либо к снижению адаптационных возможностей и развитию патологии. В результате этого происходят функциональные расстройства психической деятельности, связанные с нарушением внимания, памяти, мышления, сознания, эмоций, мотивации и других видов познавательных процессов.

Функциональным расстройствам подвержены процессы мышления и воображения, наблюдается ригидность мыслительных процессов, неспособность идти на компромиссы и использовать гибкость мышления. Чтобы избежать отрицательного влияния на познавательные процессы, необходимы фундаментальные знания о закономерностях взаимодействия организма и окружающей среды. Особенно важными для здоровья являются знания того, что поведение человека и его деятельность обеспечиваются саморегулирующей системой организма. Поэтому в проектируемых физкультурно-оздоровительных программах необходимо предусматривать проявляемые срочные, кумулятивные и отставленные тренировочные эффекты с учётом реальных условий окружающей среды.

Для этого следует определять индивидуальные энергетические возможности обучающихся, от которых зависит уровень функционирования всех систем организма. Высокий уровень энергетических возможностей, проявляемый в физической и умственной работоспособности, является основой достижения положительного результата во всех видах жизнедеятельности.

В результате длительного воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды на функциональное состояние организма у студентов проявляются дискомфортные эмоциональные состояния в виде тревожности, утомляемости, депрессии. Отмечается тенденция снижения функций восприятия, внимания, памяти, и студенты не способны эффективно воспринимать и адекватно реагировать на воспитательные и образовательные процессы.

В условиях дискомфортной среды образовательная и воспитательная деятельность является малоэффективной, а физкультурно-спортивная деятельность может оказать негативное влияние на здоровье занимающихся.

Основными причинами низкого состояния здоровья студентов является отсутствие фундаментальных научных знаний о механизмах здоровья и факторах его формирования, развития, сохранения и прогнозирования.

Знания, умения и навыки повышения резервных возможностей организма для достижения спортивных результатов без вреда для здоровья должны быть базовыми разделами в содержании проектируемых физкультурно-оздоровительных программ.

Наиболее важно указать на то, что оптимальные физические нагрузки, выполняемые в тренировочном процессе с учётом современных условий окружающей среды, повышают умственную и физическую работоспособность студентов.

В работах И.И. Брехмана [55] и Б.И. Ткаченко [224] достоверно показано, что в современных условиях образовательной среды избыток информации способствует возникновению стресса, в результате которого снижаются показатели уровня функционального состояния иммунной системы, что приводит к риску проявления инфекций, опухолей и аутоиммунных заболеваний. Стресс является фактором риска развития психических, эндокринно-метаболических висцеральных, гематологических, аутоиммунных сердечно-сосудистых заболеваний. В результате стресса происходит увеличение ЧСС, адреналина и содержания глюкозы в крови как энергетического субстрата мозга и сердца, как основных факторов, ведущих к нарушению работы механизмов саморегуляции кровообращения.

В исследованиях Н.А. Агаджаняна [4] показано, что в результате стресса дыхание становится чрезмерным, возникает дефицит углекислого газа, нарушается кровоснабжение органов, увеличивается артериальное давление (АД), происходит развитие гипертонической болезни, ишемии, стенокардии и других заболеваний.

В исследованиях Т.Н. Маляренко [224] установлено, что нервные и эмоциональные напряжения в процессе обучения активируют формирование тромбов, блокирующих сосуды микроциркуляторного русла, что создаёт условия для возникновения дисбактериоза, заселения кишечника патогенными микроорганизмами, повышения уровня катехоламинов и ряда других функциональных нарушений, способствующих развитию язвы желудка.

Указанные в работах Л.П. Банниковой [27], В.П. Яковлева [243], D. Nutt [253] современные тенденции роста техногенного загрязнения окружающей среды приводят к нарушениям внимания, памяти, мышления, сознания, эмоций, мотивации и другим отклонениям.

По данным исследований Ф.Б. Березина [35], причинами тревожности является так называемый «тревожный ряд», состоящий из шести феноменов:

- ощущение внутренней тревожности;
- гиперестезические реакции;
- собственно тревога;
- страх;
- ощущение неотвратимости надвигающейся катастрофы;
- тревожно-боязливое возбуждение.

В исследованиях Е.И. Кузьминой [126] указывается на то, что для проведения педагогического процесса важным требованием является оценка психической ригидности как неспособности личности изменять своё поведение в соответствии с изменениями ситуации и подверженности к однотипному образу действий.

В работах С.Л. Соловьевой [206] и В.Д. Менделевича с соавт. [154] делается вывод о том, что наиболее опасным психическим расстройством является агрессивность, которая рассматривается как:

- патологическая форма межличностного взаимодействия;
- наличие признака инициативы и направленности действий против конкретного человека или объекта;
- наличие цели или результата действий, заключающихся в причинении вреда, нанесении ущерба;
- использование в качестве способа достижения цели непосредственного применения силы, угрозы её применения или демонстрации превосходства в силе.

Осознание того, что стрессоустойчивость и реалистический подход позволяют студентам гибко выбирать разные стратегии в изменяющихся условиях окружающей среды, актуализирует проблему проведения дальнейших исследований по проектированию новых, адекватных для организма физкультурно-оздоровительных программ.

В заключение следует отметить, что современное развитие науки, появление новых технологий привело к техногенному загрязнению, качественным изменениям окружающей среды и привычным условиям жизнедеятельности, что негативно отражается на здоровье молодёжи.

Организм человека подвергается воздействию многочисленных факторов окружающей среды, которые в значительной мере определяют состояние здоровья населения. В реальных условиях факторы окружающей среды действуют на население не изолированно, а, как правило, в виде сочетанного воздействия химических загрязнителей воздуха и комплекса физических факторов.

Учитывая, что основными химическими составляющими гигиенического неблагополучия г. Ростов-на-Дону являются предельно допустимые концентрации (ПДК) веществ, превышающие нормативы: для атмосферного воздуха – диоксид азота (1,6-3,4 ПДК), взвешенные вещества (1,4-8,3 ПДК), на фоне постоянного присутствия оксида углерода, фенола, формальдегида, бенз(а)пирена; в воде – железо, хлорорганические соединения (18,6% проб); в почве – кадмий (2,8-4,6 ПДК), хром (2,5-4,0 ПДК), свинец, никель (ниже ПДК), выполнение физических нагрузок в данных условиях может привести к изменению характера течения многих процессов, что в конечном итоге становится причиной многих заболеваний [84].

В современных условиях окружающей среды индивидуальные особенности физического состояния и здоровья студентов требуют дифференцированных подходов и постоянного контроля за выполняемыми студентами физическими нагрузками.

Создание индивидуальных физкультурно-оздоровительных маршрутов с учётом уровня функционального состояния основных систем жизнеобеспечения и условий современной окружающей среды актуализирует организацию и управление оперативным, текущим и перманентным состоянием студентов в процессе занятий физическими упражнениями.

В этой связи первостепенная роль при проектировании физкультурно-оздоровительных программ отводится: овладению фундаментальными знаниями о влиянии физических упражнений на здоровье; педагогическому контролю и управлению уровнем показателей срочного, кумулятивного и отставленного тренировочных эффектов в процессе выполнения физических нагрузок в реальных условиях окружающей среды.

При данном подходе основными преимуществами спроектированных программ является то, что студент:

- овладевает определённым комплексом специальных современных знаний о механизмах формирования развития и сохранения здоровья, на основе которых самостоятельно и осознанно осуществляет контроль и управление тренировочными эффектами;

- определяет диагностику показателей уровня функционального состояния фосфогенной, лактаcidной и окислительной систем энергообеспечения, на основе которых проектирует физкультурно-оздоровительные занятия с учётом современных условий окружающей среды;

- исключает недостоверность диагностики полученных уровней функционального состояния систем своего организма за счёт личного участия в их измерении.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, можно в заключение отметить, что особенностями проектирования физкультурно-оздоровительных программ в современных условиях окружающей среды являются:

- проблемность, вариативность и интегративность проведения физкультурно-оздоровительного процесса с учётом факторов современной окружающей среды;

- совокупность физкультурно-оздоровительных технологий и способов обучения, направленных на достижение положительных показателей срочного, кумулятивного и отставленного тренировочных эффектов;

- выявление возрастных анатомо-физиологических возможностей развития определённых физических качеств, направленных на повышение уровня состояния здоровья;

- определение индивидуальных адаптационных возможностей кардиореспираторной системы к физическим нагрузкам, выполняемым в различных условиях окружающей среды;

- разработка системы контроля и управления физкультурно-оздоровительным процессом на основе энергетических показателей, позволяющих улучшить функциональное состояние основных систем организма.

Выводы по первой главе

Анализ современных теоретико-методологических подходов к проектированию физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов позволяет сформулировать следующие выводы:

- В сфере физического воспитания в недостаточной степени проводятся исследования по изучению влияния физических и химических факторов на состояние здоровья человека. Проведение спортивных тренировок в условиях с превышением предельно допустимой концентрации вредных веществ в окружающей среде приводит не только к различным заболеваниям, но и к функциональным расстройствам познавательных процессов. Отмечаются тенденции ухудшения функций внимания, мышления, памяти, что приводит к снижению качества учебно-воспитательного процесса в системе вузовского образования. Наиболее опасным является постепенное долговременное накопление вредных веществ в организме, которое отражается на состоянии здоровья через длительный промежуток времени.

- В современной теории и практике проектирования физкультурно-оздоровительных программ нет единых научно-обоснованных подходов к установлению оптимальных физических нагрузок для каждого занимающегося, учитывающих

энергетические возможности индивида под влиянием различных условий окружающей среды. Отсутствуют рекомендации к соблюдению параметров основных компонентов физических нагрузок по направленности, длительности, интенсивности, времени отдыха между нагрузками и объёма выполняемой работы для улучшения функционального состояния основных систем организма, обеспечивающих здоровье человека.

- Особенности состояния здоровья и его самооценки студентами вузов, уровень их физкультурной грамотности, физического состояния и отношения к оздоровительной физической культуре обуславливают целесообразность проектирования физкультурно-оздоровительных программ, направленных на обеспечение интериоризации студентами ценностей собственного здоровья, формирование необходимых теоретических и методических знаний студентов, их оздоровление и физическое самосовершенствование.

- Предложено определение понятие «культура здоровья» - как способ физкультурно-оздоровительной деятельности и результат этой деятельности по формированию, развитию и сохранению соматического здоровья человека, которое раскрывает преобразовательный потенциал в сфере физического воспитания с точки зрения происходящих изменений в решении оздоровительных задач.

Глава 2. Методы и организация исследования

Сложность, недостаточная изученность организма в отношении влияния физических нагрузок на здоровье человека в современных быстро изменяющихся условиях окружающей среды для решения поставленных задач в исследовании обусловили необходимость использования совокупности разнообразных методов, дополняющих друг друга, среди которых наиболее значимыми являются следующие методы:

- теоретического исследования;
- педагогических наблюдений;
- определение соматотипа;
- оценки функционального состояния кардиореспираторной системы;
- оценки состояния здоровья и отношения студентов к физической культуре;
- статистического анализа экспериментальных данных.

Системное применение данных методов в соответствии с решением задач исследования определяет необходимость подробного их описания, учитывая их взаимосвязь и специфику основных исследовательских подходов и соответствия того или иного метода каждой из решаемых задач.

2.1. Методы теоретического исследования

Изучение и анализ литературных источников рассматривался в целях определения педагогических, физиологических, биохимических, психологических и социальных факторов формирования, развития и сохранения здоровья студентов в процессе изучения учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузах. С целью проектирования физкультурно-оздоровительных программ осуществлялось определение теоретических оснований в решении поставленных задач исследования в выявлении проблемных ситуаций, обобщение передового опыта научных школ, необходимых для формулирования гипотезы, определения цели, объекта и предмета исследования.

Теоретической базой исследования послужило изучение и анализ литературных источников на русском и иностранных языках.

Наряду с изучением и анализом литературы были использованы методы теоретического моделирования для разработки концептуальных основ совершенствования структурно-содержательных компонентов оздоровительной физической культуры.

В разработке структурно-содержательной модели физкультурно-оздоровительных программ определялись дидактические основы и технологии реализации данной модели.

На заключительном этапе теоретического исследования был использован метод логического моделирования, позволяющий обобщить смысловое содержание используемых понятий, основных концептуальных положений и теоретических оснований разработки структурно-содержательных компонентов оздоровительной физической культуры и формирования основных положений, выдвигаемых на защиту.

2.2. Методы педагогических наблюдений

Данные методы представляют собой анализ и оценку педагогических мероприятий, влияющих на занимающихся оздоровительной физической культурой.

В качестве объектов педагогического наблюдения были выделены:

- знания о фундаментальных механизмах и факторах, обеспечивающих формирование, развитие и сохранение здоровья студентов в процессе физического воспитания студентов;
- показатели функциональных возможностей кардиореспираторной системы и механизмов энергообеспечения;
- мотивационно-ценностные отношения к здоровью и физкультурно-оздоровительным занятиям;
- оздоровительная физическая деятельность;
- рациональное сбалансированное питание с учетом физических нагрузок на занятиях оздоровительной физической культурой;
- динамика показателей уровня функционального состояния и здоровья студентов в процессе обучения в вузе.

2.3. Методы определения соматотипа

Диагностика здоровья включает в себя множество критериев, значимым среди которых является соматотип как совокупность относительно устойчивых морфологических и функциональных свойств организма человека, обусловленных наследственностью (генотипом) и длительными влияниями окружающей среды. Эти свойства определяют особенности реактивности и устойчивости организма, которые необходимо учитывать в оздоровительной физической культуре. Среди множества разновидностей наиболее значимыми являются типы, предложенные М.В. Черноруцким [234]: астеник, гиперстеник, нормостеник, которые определяются по индексу Пинье, который вычисляется по формуле:

$$\text{Индекс Пинье} = D - (M + O), \quad (1)$$

где:

D – длина тела стоя, см;

M – масса тела, кг;

O – окружность грудной клетки на выдохе, см.

Показатель индекса более 30 – астенический тип, менее 10 – гиперстенический и 10-30 – нормостенический.

Астенический тип характеризуется повышенной возбудимостью нервной системы, нервозом и гипотензией. Люди гиперстенического типа – подвижны, общительны, практичны, склонны к ожирению, гипертензии, а нормостенического типа – энергичны, обладают высоким уровнем уверенности, склонны к заболеваниям верхних дыхательных путей, невралгии, атеросклерозу.

Знание особенностей типов позволяет в процессе оздоровительной физической культуры осуществлять профилактику с помощью специальных комплексов физических упражнений.

2.4. Методы оценки функционального состояния кардиореспираторной системы

Показатели функционирования кардиореспираторной системы организма достаточно информативно отражают состояние здоровья человека.

В качестве методов оценки функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем используются пробы с задержкой дыхания, пульсометрия, функциональные пробы для оценки кровообращения.

Функциональные пробы с задержкой дыхания

Функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, способности человека управлять дыханием можно определить при помощи проб с произвольной задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге), выдохе (проба Генчи) и после гипервентиляции.

Проба Штанге (по имени русского медика предложившего этот способ в 1913 г.) заключается в том, что обследуемый в положении стоя делает несколько дыхательных движений и после полного вдоха закрывает рот, а большим и указательным пальцами зажимает крылья носа. По секундомеру отмечают время с момента остановки дыхания до его возобновления. У детей 7-11 лет продолжительность задержки дыхания в среднем составляет 30-35 сек., у старшеклассников – 40-45 сек. Средним показателем для взрослых людей считается 40 секунд.

При пробе Генчи (по имени венгерского врача, предложившего этот способ в 1926 г.) обследуемый после нескольких дыхательных движений совершает полный выдох, закрывает рот и зажимает пальцами нос. Нужно сразу отметить, что продолжительность задержки дыхания на выдохе на 40-50% меньше, чем на вдохе (в среднем она составляет 20-30 сек.). Классификация пробы Генчи по уровню физического состояния позволяет выделить 5 уровней значений: 45 сек. – отличное, 36 – 45 сек. – хорошее, 26 – 35 сек. – удовлетворительное, 16 – 25 сек. – плохое и 15 сек. – очень плохое.

После гипервентиляции продолжительность задержки дыхания обычно возрастает.

Для оценки функции кардиореспираторной системы применяется проба Серкина, которая состоит из трёх фаз:

- 1) определение времени задержки дыхания на вдохе в положении сидя;
- 2) определение задержки дыхания после 20 приседаний в течение 30 сек.;
- 3) после 2-й фазы – отдых 1 минута и снова повторение задержки дыхания на вдохе в положении сидя.

Оценку пробы Серкина определяют по Таблице 2.

Существенное сокращение времени выполнения пробы указывает на ухудшение функции дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем.

Таблица 2 – Оценка пробы Серкина для лиц с разным уровнем здоровья (сек)

Контингент обследуемых	Фазы пробы		
	1	2	3
Здоровые тренированные	60 и >	30 и >	> 60
Здоровые нетренированные	40-55	15-25	35-55
Лица со скрытой недостаточностью кровообращения	20-35	12 и <	24 и <

Тренированность кардиореспираторной системы можно определять по устойчивости организма к кислородной задолженности, которая определяется следующим образом. Подсчитывается пульс в покое. Затем проводится проба Генчи. Чем меньше получены показатели, тем выше устойчивость организма к кислородной недостаточности. Если эту пробу применить в сочетании со стандартной ФН (сделать 10 приседаний в среднем темпе, затем 4 минуты отдохнуть сидя, повторить измерения пульса и апноэ), то уменьшение второго показателя по отношению к первому будет свидетельствовать о возрастании устойчивости организма к кислородной недостаточности в результате тренировки, а увеличение – наоборот, о снижении этой способности организма.

Метод пульсометрии и эргометрии

Этот показатель даёт важную информацию о деятельности сердечно-сосудистой системы. ЧСС зависит от многих факторов, включая возраст, пол, положение тела, условия окружающей среды. Она выше в вертикальном положении по сравнению с горизонтальным (примерно на 5-10% в положении сидя, и на 20-30% – стоя).

В наших исследованиях при выполнении физических упражнений использовался комплекс многофункциональный аппаратно-программный длительного кардиомониторирования и эргометрии (далее Комплекс). Регистрационное удостоверение на медицинское изделие от 7 августа 2018 года № РЗН 2018/7446. Производитель Открытое акционерное общество «Научно-производственное предприятие космического приборостроения «Квант» (ОАО «НПП КП «Квант»»)) (Рисунок 1).

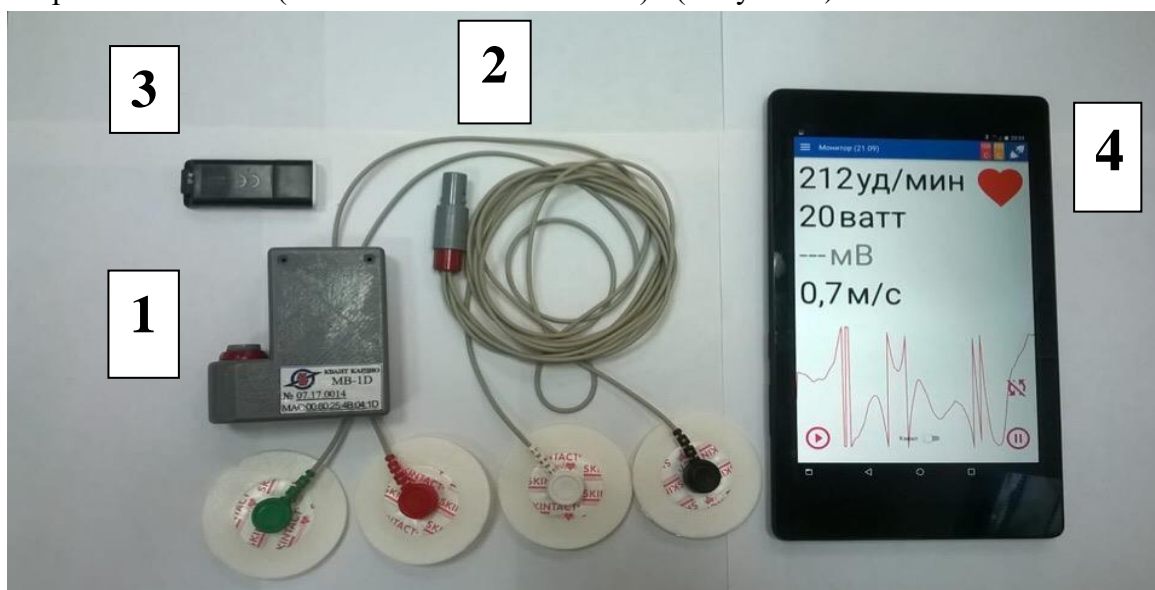


Рисунок 1 – Комплекс многофункциональный аппаратно-программный длительного кардиомониторирования и эргометрии

1)Модуль Базовый ШПКД.941311.001; 2)Кабель элетродный МБ; 3)Картридер с картой памяти; 4)Планшет.

Комплекс позволяет определять ЧСС и электрокардиограмму в трёх отведениях с одновременной фиксацией двигательной активности с помощью инерциального модуля в условиях изменяющейся нагрузки. Средствами программного обеспечения комплекса определяются коэффициенты корреляции между мощностью, развиваемой при движении, и частотой сердечных сокращений (ЧСС), а также между мощностью и смещением сегмента ST. Для каждого студента строится тренд коэффициентов корреляции в течение длительного времени. Дополнительно во время каждого исследования определяются статистические

параметры variability ритма сердца (BPC). Для уточнения прогноза могут быть использованы тренды статистических параметров BPC одновременно с трендами корреляции ЧСС и механической мощности.

Модуль базовый обеспечивает съём и предварительную обработку электрокардиосигнала (ЭКС) по трём отведениям, запись полученных данных в энергонезависимую память (micro SD карта), расчёт значимых диагностических показателей, таких как ЧСС, смещение сегмента ST, а также передачу накопленной информации (ЧСС, смещение сегмента ST, два канала ЭКГ за 3 сек) по беспроводному каналу Bluetooth.

Модуль инерциальный дополнительный осуществляет регистрацию ускорений по трём ортогональным осям собственной системы координат, запись полученных данных в энергонезависимую память (micro-SD карта), расчёт развиваемой мощности, а также передачу накопленной информации по беспроводному каналу Bluetooth. Модуль был использован совместно с Модулем базовым для выполнения нагрузочных тестов.

Модуль позиционирования и дальней связи осуществляет приём сигналов глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС), расчёт географических координат на основании обработки сигналов ГНСС, приём и передачу данных по Bluetooth, приём и передачу данных в сетях сотовой связи стандарта GSM по технологии GPRS. Для идентификации и работы в сетях сотовой связи используется встроенная SIM-карта формата micro-SIM.

Диагностика ЧСС и эргометрии у студентов проводилась с помощью описанного аппаратно-программного комплекса при выполнении физических нагрузок:

- анаэробно-алактатной направленности

(студенты с максимальной интенсивностью выполняли поднятие вверх и опускание до груди 2 гантелей, весом 4 кг каждая, 10 раз);

- анаэробно-гликолитической направленности

(студенты в течение 2 минут выполняли сброс и взятие гири на грудь, весом 16 кг, сначала левой рукой 1 минуту, потом перекладывали гирю в правую руку и тоже 1 минуту совершали данное упражнение);

- аэробной направленности

(студенты в течение 5 минут выполняли степ, поднимались на тумбу и спускались с тумбы).

Метод определения артериального давления

Метод является важным показателем состояния здоровья. Этот показатель функционирования сердечно-сосудистой системы измерялся мембранным тонометром.

Для определения должных величин АД предложен ряд формул, из которых три варианта заслуживают пристального внимания:

1-й вариант:

Мужчины:

$$\text{ДСАД} = 109 + 0,5 \text{ Возраст} + 0,1 \text{ Вес тела}, \quad (2)$$

$$\text{ДДАД} = 74 + 0,1 \text{ Возраст} + 0,15 \text{ Вес тела}, \quad (3)$$

Женщины:

$$\text{ДСАД} = 102 + 0,7 \text{ Возраст} + 0,05 \text{ Вес тела}, \quad (4)$$

$$\text{ДДАД} = 78 + 0,17 \text{ Возраст} + 0,1 \text{ Вес тела}, \quad (5)$$

2-й вариант:

$$\text{а) ДСАД} = 1,7 \times \text{Возраст} + 83, \quad (6)$$

$$\text{ДДАД} = 1,6 \times \text{Возраст} + 42, \quad (7)$$

$$\text{б) ДСАД} = 0,4 \times \text{Возраст} + 109, \quad (8)$$

$$\text{ДДАД} = 0,3 \times \text{Возраст} + 67, \quad (9)$$

Уравнения «а» предназначены для лиц от 7 до 20 лет, а уравнения «б» – для лиц от 20 до 80 лет.

Если фактическая величина САД окажется выше должной, рассчитанной по предложенным формулам, на 15 мм.рт.ст. и более, а ДАД – на 10 мм.рт.ст. и более, то это будет свидетельствовать о гипертензии, и, напротив, если фактическая величина САД окажется ниже должной на 20 мм.рт.ст. и более, а ДАД на 15 мм.рт.ст. и более, такое состояние следует рассматривать как гипотензию.

$$\text{3-й вариант: ДСАД} = 115 + \frac{\text{Возраст} - 20}{2}, \quad (10)$$

$$\text{ДАД} = \frac{7}{11} \text{ САД}, \quad (11)$$

Надо заметить, что эта формула применима только для лиц старше 20 лет. В этом варианте, согласно концепции «золотого соотношения» Кацуцзо Ниши, если

$$\frac{\text{ДАД} \times 11}{\text{САД}} = 7 - (6 - 8), \quad (12)$$

то это расценивается как зона безопасности, т.е. человек может выносить любые комбинации высокого давления. Результат больше 7 свидетельствует о склонности к сердечным заболеваниям, а меньше 7 – о склонности к патологии системы пищеварения и дыхания. Более того, ПД, которое является разностью между величинами САД и ДАД, находится с ними в зависимости, отражённой в пропорции:

$$\text{САД:ДАД:ПД} = 1 : \frac{7}{11} : \frac{4}{11}, \quad (13)$$

Чем больше нарушается это соотношение, тем хуже здоровье.

$$\text{Индекс Руфье} = \frac{(\text{ЧСС}_1 + \text{ЧСС}_2 + \text{ЧСС}_3) - 200}{10}, \quad (14)$$

где:

ЧСС_1 , ЧСС_2 и ЧСС_3 – исходный пульс, пульс сразу после нагрузки и в конце 1-й минуты восстановления соответственно.

Если индекс Руфье составляет менее 3 – ФР высокая, 4-6 – выше средней, 7-9 – средняя, 10-14 – ниже средней, 15 и выше – низкая.

В.С. Волков и А.Е. Цикулин [69] предлагают расчёт величины ФР по формуле с уровневой оценкой и определением функционального класса (Таблица 3):

$$\text{ФР} = 1550 - 8,2 \text{ Возраст (лет)} + 5,23 \text{ Рост (см)} - 7,36 \text{ ДАД} - 5,44 \text{ САД}, \quad (15)$$

Таблица 3 – Соответствие величин и уровней ФР функциональным классам по Волкову и Цикулину

Наименование	Величина ФР (кгм/мин)			
	Мужчины	>1200	750-1200	450-600
Женщины	>1050	600-1050	450-600	≤ 300
Уровень ФР	Высокая	Удовлетворительная	Низкая	Очень низкая
Функциональный класс	ФК-I	ФК-II	ФК-III	ФК-IV

Метод определения адаптационного потенциала системы кровообращения

Для прогнозирования способности организма адаптироваться к неблагоприятным условиям среды можно рекомендовать определение адаптационного потенциала по ИФИ (по Р.М. Баевскому [24]):

$$\text{ИФИ} = 0,018 \text{ ЧСС} + 0,014 \text{ САД} + 0,008 \text{ ДАД} + 0,014 \text{ Возраст} + 0,009 \text{ Вес} - 0,009 \text{ Длина тела} - 0,27, \quad (16)$$

Таблица 4 – Классификация функциональных состояний по уровню адаптационного потенциала системы кровообращения

Величина ИФИ	Функциональные возможности системы кровообращения	Состояние адаптации
<2,59	Достаточные	Удовлетворительное
2,6-3,09	Состояние напряжения	Состояние напряжения
3,1-3,49	Снижены	Неудовлетворительное
>3,49	Резко снижены	Срыв адаптации

Величина ИФИ обратно пропорциональна адаптационному потенциалу, то есть чем выше адаптационные возможности системы кровообращения, тем меньше значение ИФИ. В Таблице 4 представлены значения ИФИ для группировки обследуемых лиц по уровню функциональных возможностей системы кровообращения. В тех случаях, когда состояние адаптации неудовлетворительное или же отмечается её срыв, проводят углублённое врачебное обследование и осуществляют врачебный контроль.

2.5. Оценка состояния здоровья и отношение студентов к оздоровительной физической культуре

Оценка общего уровня здоровья осуществлялась с помощью анкетирования, разработанного в Научном центре охраны здоровья детей и подростков РАМН [68]. Данный метод может быть использован для всех возрастных групп. Его достоинством является быстрое действие и возможность анализа данных значительных по численности контингентов. Информативность данного метода, по мнению разработчиков, составляет до 80 %. Методом анкетирования определяются 12 основных симптомокомплексов, с большой степенью объективности отражающих состояние систем организма в совокупности с оценкой поведения и степени социальной адаптации участников образовательного процесса. Каждый из 12 блоков включал по 10 наиболее характерных симптомов, которые оценивались по двум параметрам – по частоте встречаемости и силе выраженности.

Показатели определения интересов к оздоровительной физической культуре определялись по опроснику (Приложение А).

Показатели мотивационно-ценностного отношения студентов к оздоровительной физической культуре определялись по опроснику (Приложение Б).

Показатели самооценки умений студентов в оздоровительной физической культуре определялись по опроснику (Приложение В).

Оценка соматического здоровья проводилась по паспортам здоровья (Приложение Г).

2.6. Методы статистической обработки результатов исследования

Статистическая обработка полученных показателей осуществлялась на основе требований, изложенных В.Е. Гмурманом [82] по определению различий между числовыми значениями и выявлению данных показателей, изменяющихся в одном направлении.

Определялись показатели: средняя арифметическая величина (M); среднее квадратическое отклонение (σ); ошибка средней арифметической величины (m).

Средняя арифметическая величина определялась по формуле:

$$M = \frac{\sum v}{n}, \quad (17)$$

где:

Σ – знак суммирования;

v – полученные значения в исследовании;

n – число измерений.

Ошибка средней арифметической величины рассчитывалась по формуле:

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \quad (18)$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum a_1^2}{n}}, \quad (19)$$

где:

σ - среднее квадратическое отклонение;

$\sum a_1^2$ - сумма квадратов отклонений;

n – число измерений.

Статистические значимые различия данных определялись по методу Стьюдента, который используется для проверки достоверности разниц средних величин и определяется по формуле:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}, \quad (20)$$

где:

M_1 - среднее арифметическое первой выборки,

M_2 - среднее арифметическое второй выборки,

m_1 и m_2 - ошибка средней арифметической величины.

Согласно числу измерений по таблице t – распределения Стьюдента указывалась вероятность различий $P < 0,05$.

Обработка результатов осуществлялась на компьютере с использованием программы Microsoft-2000, изложенной в руководствах В.П. Боровикова [53] и В. Л. Уткина [219].

2.7. Организация исследований

Исследование проводилось на базе ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» в спортивно-оздоровительном комплексе «Южный меридиан», ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет» (РИНХ) и Таганрогский институт имени А.П. Чехова (филиал) ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)», в котором приняли участие 695 студентов.

Исследование включало следующие этапы:

На поисково-подготовительном этапе определялась проблема и тема исследования, изучалось состояние проблемы в теории и практике проектирования физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов; философская, педагогическая, биологическая и психологическая литература по теме исследования, изучалась сущность и содержание понятий, используемых в оздоровительной физической культуре, анализировался учебно-воспитательный процесс по формированию, развитию и сохранению здоровья студентов в сфере физического воспитания высших учебных заведений.

На основе полученных результатов создавалась база данных, выявлялись противоречия, определялись проблема, цель, объект, предмет и гипотеза исследования; формулировались задачи, методология, теоретические основания, средства и методы исследования.

На констатирующем и поисково-экспериментальном этапе определялись теоретические, концептуально-конструктивные подходы в исследовании, определялся понятийный аппарат, уточнялась гипотеза и педагогические условия её реализации. Осуществлялось конструирование педагогического проектирования физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов, определялись особенности проектирования физкультурно-оздоровительных программ с учётом современных условий окружающей среды, проводилась экспериментальная проверка отдельных особенностей проектирования в различных условиях окружающей среды.

Предварительно апробировались средства и методы, формы и условия учебных и внеучебных занятий по оздоровительной физической культуре, что способствовало определению содержания основного педагогического эксперимента.

В исследовании по определению интересов, мотивационно-ценностных отношений в сфере оздоровительной физической культуры и диагностике состояния здоровья приняли участие 462 студента ЮФУ и 233 студента РИНХа.

В ходе основного формирующего эксперимента проверялась гипотеза исследования, результативность созданной структурно-содержательной модели физкультурно-оздоровительных программ и спроектированных программ по дисциплинам «Культура здоровья» и «Атлетическая гимнастика»; осуществлялось обоснование принципов и подходов к степени эффективности дидактической системы реализации физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов университета.

Для оценки состояния здоровья студентов, проживающих в различных условиях окружающей среды приняли участие 157 студентов Таганрогского института им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ), 235 студентов ЮФУ, обучающихся на различных факультетах и проживающих в Ростове-на-Дону. В педагогическом исследовании по внедрению авторской физкультурно-оздоровительной программы приняли участие 20 студентов ЮФУ (экспериментальная группа) и 20 студентов РИНХа (контрольная группа).

На заключительном этапе осуществлялась обработка результатов исследования, их обобщение и систематизация, апробация в других вузах, работа над оформлением диссертации и внедрением разработанных положений в систему физического воспитания студентов Южного федерального университета.

Выводы по второй главе

Проведённый анализ научной литературы по теоретико-методологическим основам проектирования физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов позволил определить методологию комплексного подхода к исследуемой проблеме для решения поставленных задач с помощью теоретических, педагогических, социологических, физиологических, психологических и статистических методов.

Используемые методы теоретического исследования позволили:

- определить сформированность категориального аппарата;
- выявить современные подходы к пониманию, сущности и содержанию понятий в сфере физического воспитания студентов;
- обобщить передовой опыт ведущих научных школ;
- определить цель, объект, предмет, гипотезы, задачи и противоречия.

В социологических исследованиях по определению интересов, мотивационно-ценностных отношений и умений в сфере физического воспитания приняли участие 695 студентов Южного федерального университета и Ростовского государственного экономического университета, что определяет достоверность полученных результатов.

Для проведения педагогического эксперимента по проектированию и апробации физкультурно-оздоровительных программ были определены методы диагностики функционального состояния основных систем организма человека по показателям: физического состояния (УФС) и физической работоспособности (индекс Руфье); эффективности кровообращения (ПЭК) и дыхательной системы (пробы Генчи и Штанге); адаптационного потенциала системы кровообращения (по Р.М. Баевскому); многофункционального аппаратно-программного комплекса кардиомониторирования и эргометрии, которые являются информативными, надёжными, объективными и позволяют достоверно оценивать соматическое здоровье человека.

Глава 3. Опытнo-экспериментальная работа по проектированию и апробации физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов

3.1. Проектирование физкультурно-оздоровительных программ в физическом воспитании студентов

Современная модернизация физкультурно-оздоровительных программ, реализуемых в университете в контексте и формате компетенций ФГОС ВО, выдвигает в качестве основного требования гуманистический подход как залог успешной реализации по формированию и сохранению здоровья студентов.

Тем не менее остаётся открытым вопрос о соответствии структурно-содержательных компонентов физкультурно-оздоровительных программ новым современным требованиям, связанных с учётом быстро изменяющихся условий окружающей среды.

Проблеме определения содержания учебно-тренировочного процесса с использованием инновационных технологий посвящены работы отечественных (Г.П. Виноградова [66], Н.И. Волкова [71], Л.С. Дворкин [91], М.К. Кучкарова [130] и др.) и зарубежных учёных (М. Buchheit [246], A.L. Hannan, M.J. MacInnis [252], и др.), в которых рассматриваются различные подходы.

В проводимых исследованиях указывается, что для того, чтобы учебно-тренировочный процесс по оздоровительной физической культуре соответствовал современным требованиям, необходимо учитывать новые научные данные о механизмах и факторах здоровья как при формировании содержания, так и в процессе его реализации.

Определение содержания учебно-тренировочного процесса должно быть основано на деятельностном, личностном подходе, включающем мотивацию и ценностную ориентацию на здоровье, а также на проявление интеллектуальных качеств, направленных на проблемное мышление, поисковую активность, анализ, систематизацию и обобщение.

Методологический компонент содержания учебно-тренировочного процесса по оздоровительной физической культуре в современных условиях подвержен серьёзным изменениям, так как, исходя из новых научных результатов о механизмах укрепления здоровья, разрабатываются наиболее эффективные методы, средства и приёмы обучения. А современные цифровые технологии обеспечивают возможность искать и анализировать научную информацию, находить и понимать новые данные о механизмах здоровья, подбирать и использовать материалы для самостоятельного проектирования индивидуальных оздоровительных тренировок, оценивать состояние основных функциональных систем организма и управлять тренировочными нагрузками.

Несмотря на большое количество проводимых исследований, в работе А.П. Матвеева [153] указывается на отсутствие единого представления о содержательном наполнении, структурной организации и целевых ориентациях в проектируемых физкультурно-оздоровительных программах.

В работах С.С. Иванова [103], С.Г. Серикова [188] подчёркивается недостаточная валидность содержания спроектированных физкультурно-оздоровительных программ.

Одной из причин данного положения является то, что в современной педагогике понятие «содержание образования» характеризуется известными учеными (М.А. Даниловым, Б.П. Есиповым, В.В. Краевским, В.С. Ледневым, М.Я. Лернер, В.А. Онищук, М.Н. Скатиным, А.В. Хуторским и другими) по-разному.

В наших исследованиях при разработке структурно-содержательной модели физкультурно-оздоровительных программ взято за основу понятие «содержание образования», данное А.В. Хуторским [230]: «как образовательная среда, способная вызывать личностное образовательное движение ученика и его внутреннее приращение. Содержание образования делится на внешнее – среду и внутреннее – создаваемое учеником при взаимодействии с внешней образовательной средой. Внешнее и внутреннее содержания не совпадают. Диагностике и оценке подлежит не полнота усвоения учеником внешнего содержания, а приращение его внутреннего содержания образования за определённый учебный период».

В аспекте данного определения следует выделить исследования, в которых предлагаются разработанные программы:

- медико-гигиенической направленности Л.М. Беженцевой [32], О.В. Мамоновой [150];
- психологического сопровождения И.Ю. Вагановой [58], К.Е. Лукичева [144];
- обучения преемственности здоровья на всех уровнях образования молодёжи К.В. Чедова [232], В.И. Колесова [119].

В качестве выводов авторы указывают на:

- необходимость глубокого осмысления роли оздоровительной физической культуры в укреплении здоровья человека;
- отсутствие доминирующего положения о взаимосвязи состояния здоровья с уровнем образованности студента;
- разработку и механизмы, обеспечивающие здоровье в современных условиях окружающей среды.

Исходя из представленных положений, при разработке структурно-содержательной модели физкультурно-оздоровительных программ следует опираться на результаты современных учений о физиологических закономерностях функционирования систем организма и механизмах их регуляции, позволяющих определять рациональную организацию занятий оздоровительной физической культурой. Студентам необходимо знать, что в качестве основных механизмов укрепления и сохранения здоровья выступает гомеостазис, а адаптация организма к физическим и нервно-психическим нагрузкам улучшает общее функциональное состояние организма. В этой связи актуализируется решение задач по повышению физической работоспособности, тренированности и улучшению энергетического потенциала с учётом современных условий окружающей среды. Исходя из положения о том, что организм является сложной саморегулирующей системой, можно сказать, что эффективность решения задач по укреплению здоровья зависит от мотивов, убеждений и ответственности студентов за своё здоровье.

Для решения данных задач структурно-содержательная модель физкультурно-оздоровительных программ должна включать фундаментальные положения и закономерности о происходящих изменениях в процессе выполнения физических нагрузок, которые сопровождаются по-разному на один и тот же раздражитель и зависят от общего функционального состояния студента. В этой связи знания об индивидуальном потенциале показателей физиологических систем даёт возможность с помощью физкультурно-оздоровительных занятий активно влиять на коррекцию соматического здоровья и увеличение резервных функциональных возможностей организма, как основных показателей работоспособности и здоровья человека. Поэтому в укреплении здоровья первостепенную роль играют оптимальные физические нагрузки, направленные на увеличение

энергетического потенциала человека. Однако прекращение занятий ведёт к ухудшению полученного эффекта.

Для достижения положительного эффекта в процессе тренировочного занятия необходимо строгое соблюдение соответствующих компонентов физической нагрузки. Изменение одного из компонентов нагрузки приводит к различным тренировочным эффектам по укреплению и сохранению здоровья.

Необходимо также учитывать в процессе физического воспитания то, что в период обучения в университете у студентов заканчивается развитие всех систем организма и стабилизируется мышечная масса. Наиболее интенсивно происходит развитие физических качеств и коррекция опорно-двигательного аппарата. В этот период с помощью оптимальных физических тренировок можно увеличить мышечную массу отдельных частей тела и сформировать наиболее красивую и привлекательную фигуру. За счёт увеличения интенсивного синтеза актиновых и миозиновых волокон увеличиваются размеры миоцитов и количество миофибрилл, которые, по данным В.Н. Платонова [172], могут происходить только при условии выполнения физических нагрузок субмаксимальной мощности 80–90% от максимально возможной для индивида абсолютной силы мышечных групп.

Во время занятий различными видами спорта в студенческом возрасте наиболее благополучно происходит адаптация к нагрузкам, увеличиваются силовые возможности, которые необходимо регулярно диагностировать для установления параметров более высоких физических нагрузок. Выполнение указанных методических рекомендаций без вреда для здоровья позволит определять оптимальные для каждого студента физические нагрузки оздоровительной направленности.

В процессе исследований было установлено, что во всём многообразии подходов к теории и практике проектирования физкультурно-оздоровительных программ недостаточно используются современные научные достижения по изучению человека, которые стремительно обновляются, но в реальной действительности ещё не находят своего теоретического и практического применения.

В работе А.С. Солодкова [208] достоверно указывается на то, что при неадекватных для индивида физических нагрузках процессы катаболизма могут преобладать над процессами анаболизма, сопровождающиеся выделением белка с мочой и разрушением почечных мембран, а по данным М.В. Лопатина [138] происходит увеличение количества лактата, ведущего к разрушению митохондрий клеток.

Наряду с определением оптимальных физических нагрузок, адекватных энергетическим возможностям студентов, наиболее важными являются мотивы, для проявления которых необходимо знать, что при физических упражнениях в студенческом возрасте наиболее эффективно повышается максимальное потребление кислорода по сравнению со сверстниками, ведущими малоподвижный образ жизни. А результаты исследований В.И. Тхоревского [224] свидетельствуют о том, что у студентов, не занимающихся физической культурой, возможность возникновения сердечно-сосудистых расстройств значительно возрастает.

Однако в физкультурно-оздоровительных программах не содержатся в должной степени рекомендации, учитывающие возрастные анатомо-физические особенности студентов.

Так, например, в учебных программах по физической культуре Южного федерального университета, Ростовского государственного экономического университета (РИНХ) и Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ) отсутствуют разделы

по теории и практике проектирования индивидуальных оздоровительных программ, направленных на увеличение лёгочной вентиляции, минутного объёма крови, концентрации гемоглобина в крови, утилизации кислорода в мышцах и ряд других изменений по укреплению здоровья студентов.

Помимо этого, важными в физкультурно-оздоровительных программах являются диагностика функционального состояния студентов и планирование целенаправленных видов деятельности. Именно диагностика состояния здоровья студентов, вовлечённых в физкультурно-оздоровительные занятия различными видами спорта, позволяет вносить коррекцию в учебно-тренировочный процесс студентов.

Следует учитывать положения о том, что занятия проводятся в постоянно изменяющихся условиях окружающей среды, влияют на функциональное состояние систем организма и здоровье студентов. Поэтому овладение студентами доступными методами диагностики, по утверждению Е.П. Ильина [107], Р.М. Зайкопова, А.В. Рудаковой [181], является первостепенной задачей в оздоровительной физической культуре.

С практической точки зрения для диагностики за срочным, кумулятивным и отставленным тренировочными эффектами необходимы специальные физические упражнения анаэробно-лактатной, анаэробно-гликолитической и аэробной направленности, которые выполняют одновременно функции контроля и развития определенных физических качеств. При этом полученные результаты диагностики позволяют определить адресные индивидуальные рекомендации по улучшению функциональных возможностей систем энергообеспечения мышечной деятельности, а регулярное ведение и анализ паспортов здоровья позволит установить расхождения между результатами динамики показателей на различных этапах тренировочного процесса и осуществить оперативное, текущее и перспективное планирование физкультурно-оздоровительных занятий.

Комплексная диагностика состояния здоровья студентов может свидетельствовать не только о воздействии на организм физических нагрузок, но и о других факторах окружающей среды, влияющих на организм человека. В этой связи требуются физкультурно-оздоровительные мероприятия, поддерживающие функциональное состояние конкретной физиологической системы, обеспечивающей сохранение здоровья человека.

Учёт возрастных анатомо-физиологических особенностей позволит в процессе физического воспитания принять во внимание тот факт, что развитие отдельных физиологических систем организма происходит по-разному, что требует специально спроектированных физкультурно-оздоровительных программ, направленных на улучшение функционального состояния данной системы. Так, например, в результате стрессовых психических расстройств происходит снижение уровня функционального состояния иммунной системы, что определяет необходимость проведения специальных физкультурно-оздоровительных занятий для поддержания оптимального состояния защитных функций организма (разнообразные комплексы физических упражнений и закалывающие процедуры).

Указанные в исследованиях Г.К. Селевко [186] положения свидетельствуют о том, что проектируемые программы должны быть представлены: концептуальной основой, содержанием, методами и формами учебной деятельности, диагностика – и отвечать принципам: системности, управляемости, эффективности и воспроизводимости.

В качестве концептуальных основ проектирования физкультурно-оздоровительных программ следует отнести работу Н.В. Бордовской [52], указывающей антропологический,

гуманистический, культурологический и личностный подходы, в которых эффективность деятельности зависит от прогнозирования, конструирования и моделирования.

Таким образом, рассмотренные положения о единстве содержания и компонентов образовательной деятельности, отражающих адекватно друг друга через деятельность, результаты которой характеризуют человека, являются базовой основой структурно-содержательной модели проектирования физкультурно-оздоровительных программ (Рисунок 2).

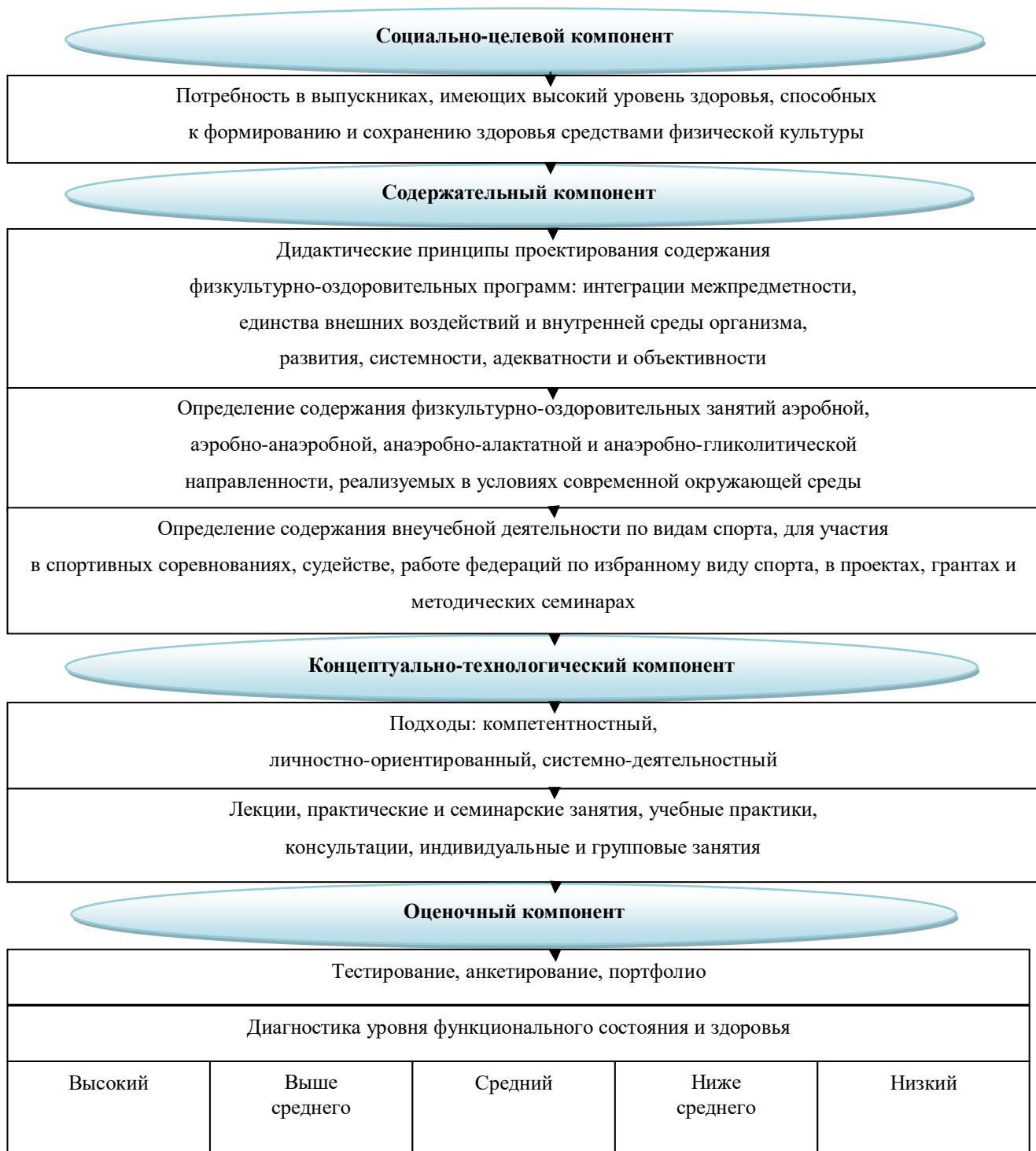


Рисунок 2 – Структурно-содержательная модель проектирования физкультурно-оздоровительных программ в физическом воспитании студентов

Модель включает в себя: социально-целевой, содержательный, концептуально-технологический и оценочный компоненты.

Социально-целевой компонент структурно-содержательной модели определяется потребностью общества в выпускниках вузов, имеющих высокий уровень здоровья, способных к формированию, развитию и сохранению здоровья средствами физической культуры.

Содержательный компонент представлен дидактическими принципами проектирования физкультурно-оздоровительных программ: межпредметной интеграции, единства взаимосвязи внешних воздействий и внутренней среды организма, развития, системности, адекватности и объективности, на основе которых определяется содержание учебных физкультурно-оздоровительных занятий аэробной, аэробно-анаэробной, анаэробно-алактатной и анаэробно-гликолитической направленности. Определение содержания внеучебной деятельности по видам спорта для участия в спортивных соревнованиях, судействе соревнований, участия в работе спортивных федераций, в проектах, грантах и методических семинарах.

Концептуально-технологический компонент основан на компетентности, личностно-ориентированном и системно-деятельностном подходах, реализуемых в формах лекций, практических и семинарских занятий, учебных практик, консультаций, дискуссий, проектной работы, деловых игр и других форм занятий.

Оценочный компонент представлен в виде тестирования, анкетирования, портфолио, оценки знаний, умений, навыков и диагностики уровня здоровья по основным функциональным системам организма.

На основе рассмотренной структурно-содержательной модели были спроектированы программы по дисциплинам «Культура здоровья» и «Атлетическая гимнастика».

Алгоритм проектирования физкультурно-оздоровительных программ включает следующую последовательность педагогических мероприятий:

- определение условий окружающей среды в местах проведения физкультурно-оздоровительных занятий;
- диагностика состояния основных систем организма;
- формирование задач физкультурно-оздоровительного процесса на основе результатов тестирования по паспортам здоровья;
- отнесение студентов к одной из однородных групп, дифференцированных по уровню функционального состояния систем организма;
- подбор индивидуальных (или групповых по однородности уровня состояния соматического здоровья) средств и методов проведения физкультурно-оздоровительного процесса;
- определение оптимального двигательного режима и дозировки физических нагрузок на основе систем энергообеспечения мышечной деятельности;
- определение методов контроля и управления срочным, кумулятивным и отставленным тренировочными эффектами;
- диагностика оперативного и текущего функционального состояния систем организма;
- подбор средств и методов коррекции функционального состояния систем организма;
- итоговый контроль и оценка уровня соматического здоровья студентов.

Программы содержат элементы конструктивной педагогической системы для достижения однозначности понимания не только представленного в ней материала, но и его реализации на практических занятиях в спортивных секциях.

Программы включают в себя межпредметные интегрированные знания в области формирования развития и сохранения здоровья студента.

В содержание учебных программ дисциплины «Физическая культура и спорт» включены теоретико-прикладные разделы по формированию здорового и безопасного стиля жизни. Теоретический раздел направлен на изучение конституции человека, особенностей строения его тела и внутренних органов, нервных регуляторных процессов, гормонального профиля, темперамента и других свойств, обусловленных наследственностью и составляющих его индивидуальность, которые необходимо учитывать в процессе занятий физическими упражнениями.

Программа состоит из: физиологических механизмов здоровья; психолого-педагогических основ здоровья; современных физкультурно-оздоровительных технологий, где рассматриваются основные физиологические механизмы сохранения и укрепления здоровья человека, адаптационные процессы и физиологические резервы организма. Соматическое состояние и здоровье человека, методы его оценки. Стресс как адаптационный синдром, механизмы его развития, влияние стресса на здоровье человека. Педагогические условия повышения устойчивости организма человека к умственному перенапряжению и стрессовым состояниям средствами физического воспитания и спорта.

Основные факторы, влияющие на здоровье человека. Наследственность, стиль жизни, экология, медицина как основные факторы, определяющие здоровье. Физические, психологические и социальные компоненты здоровья. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Информационные факторы. Психологические факторы. Экологические факторы. Социально-политические факторы. Гипокинезия и гиподинамия. Физическая культура как основной ресурс формирования, развития и сохранения здоровья человека.

Разработанные рабочие программы по дисциплинам «Культура здоровья» и «Атлетическая гимнастика» соответствуют требованиям ФГОС ВО и содержат решения следующих основных задач:

- формирование сущности и содержания понятий «культура здоровья»;
- формирование мотивации ценностного отношения к здоровью как необходимого условия личностного и профессионального становления;
- овладение компетенциями проектирования физкультурно-оздоровительных программ.

В процессе изучения дисциплин студенты должны овладеть:

Знаниями:

- анатомо-физиологических характеристик строения и функционирования организма человека;
- влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек;

Умениями:

- определять основные факторы, влияющие на здоровье;
- составлять комплекс физических упражнений;

Навыками:

- контроля физических нагрузок в оздоровительной направленности;
- выполнения комплексов физических упражнений.

Оценка знаний осуществлялась с помощью учебной карты, которая содержит виды контрольных мероприятий, текущий и рубежный контроль по трём разделам:

- физиологические и психологические основы здоровья человека;
- факторы, влияющие на здоровье человека;
- современные физкультурно-оздоровительные технологии.

В программах представлены:

- перечень компетенций, формируемых в процессе физического воспитания;
- паспорт фонда оценочных средств;
- матрица оценочных средств и другие методические материалы.

На основании приказа Южного Федерального Университета № 1205 от 28 июня 2018 года "Об утверждении порядка реализации дисциплин (модуль) по физической культуре и спорту для обучающихся физическое воспитание осуществляется в рамках следующих дисциплин Блока 1. «Дисциплины (модули):

– дисциплина «Культура здоровья» базовой части оздоровительной программы (12 академических часов занятий лекционного типа и 24 академических часа занятий семинарского типа);

– элективные дисциплины по физической культуре вариативной части образовательной программы (наименование элективных дисциплин соответствуют виду спортивной или физкультурно-оздоровительной специализации) для образовательных программ, реализация которых осуществляется в соответствии с ФГОС ВО – в форме дисциплины «Физическая культура», включающей практические занятия, трудоёмкость которых распределяется по семестрам: 1-5 семестры – 64 академических часа, 3-4 семестры – 68 академических часов.

Практическая реализация спроектированных программ осуществлялась в Южном федеральном университете на учебных занятиях по дисциплинам «Культура здоровья» и «Атлетическая гимнастика».

3.2. Дидактические условия реализации физкультурно-оздоровительных программ в физическом воспитании студентов университета

В качестве дидактических условий реализации физкультурно-оздоровительных программ были определены:

- формирование содержания физкультурно-оздоровительных комплексов, определение технологий, форм и методов, позволяющих осуществлять физкультурно-оздоровительный процесс в конкретных условиях окружающей среды;
- конструирование системы диагностики, контроля, оценки и прогнозирования показателей функционального состояния основных систем организма;
- использование современных средств (комплекс многофункциональный аппаратно-программный длительного кардиомониторирования и эргометрии) для оперативного получения информации и быстрой обратной связи о показателях основных функциональных систем, определяющих состояние здоровья студентов.

Принципами овладения знаниями и практическими навыками в физической культуре явились: доступность, активность, сознательность, рациональное сочетание индивидуальных и коллективных форм учебно-тренировочных занятий.

Механизмы овладения знаниями по формированию, развитию и сохранению здоровья рассматривались на трёх уровнях:

- гностическом (лекции, семинары, коллоквиумы, практические занятия);
- смысло-реконструирующем (проведение ролевых игр, тренингов и практических занятий; решения предметно-тематических задач);
- деятельностно-преобразующем (проектная деятельность, подготовка докладов, участие в конкурсах и олимпиадах, подготовка презентаций).

В качестве дидактических основ реализации физкультурно-оздоровительных программ наряду с определением и использованием методов, форм, видов контроля и результатов анализа деятельности ведущее место принадлежит знаниям по оценке состояния окружающей среды. Требования к окружающей среде, где планируется проведение физкультурно-оздоровительного процесса, должны отвечать санитарно-гигиеническим нормам безопасной жизнедеятельности.

Понятие безопасность жизнедеятельности – это аксиома о потенциальной опасности, которая состоит в том, что любая деятельность признаётся потенциально опасной. Потенциальная опасность проявляется в скрытом проявлении опасности до определённого этапа. Так, например, выполнение физических нагрузок в условиях повышенной концентрации углекислого газа во вдыхаемом воздухе, не имеющего цвета и запаха, приводит к появлению усталости и снижению работоспособности.

Проведение физкультурно-оздоровительных занятий в условиях наличия вредных и опасных факторов окружающей среды может стать причиной не только снижения работоспособности, но и развития различных заболеваний.

Для избегания отрицательного влияния на состояние здоровья студентов наиболее эффективным методом формирования взаимосвязанных компонентов знаний, мотивов, умений и навыков в процессе занятий является индивидуальный подход с использованием аппаратно-программных устройств по контролю и управлению физкультурно-оздоровительным процессом при выполнении физических упражнений в различных условиях окружающей среды, который представлен в исследованиях В.И. Бондина [48], А.А. Горелова [83], Д.Н. Давиденко [88].

Практическая реализация спроектированных программ осуществлялась на основе фундаментальных положений о том, что функциональное состояние систем организма определяется энергетическими возможностями – фосфогенной, лактацидной и окислительной системами, обеспечивающими мышечные сокращения, и компоненты физических нагрузок устанавливаются на основе происходящих биохимических процессов. При этом особенно важно, что при выполнении физических упражнений студент должен знать о происходящих процессах, на основе которых необходимо строго соблюдать длительность, интенсивность, интервалы отдыха и количество повторений, так как при изменении одного из параметров нагрузки развиваются различные физические качества. Так, например, при развитии скоростно-силовых качеств мышечная деятельность обеспечивается фосфогенной системой, где участвует одна молекула аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ).

Важными дидактическими условиями в реализации физкультурно-оздоровительных программ являются данные о том, что в фосфогенном механизме энергообеспечения мышцы сокращаются за счёт одной молекулы АТФ, и длительность выполнения упражнений не должна превышать 10 секунд, а учитывая, что процесс энергообеспечения не требует кислорода, необходимо выполнять двигательные действия с предельной интенсивностью. При этом студент должен понимать, что, если нагрузка выполняется не с предельной интенсивностью, энергообеспечение будет осуществляться за счёт не фосфогенной, а

лактацидной системы с образованием молочной кислоты, которая будет препятствовать как эффективному развитию скоростно-силовых качеств, так и формированию соматического здоровья.

Другими дидактическими условиями при выполнении физических нагрузок является соблюдение интервала отдыха между упражнениями, время которого должно составлять не менее одной минуты. Соблюдение указанных методических рекомендаций будет способствовать более эффективному управлению тренировочным процессом для развития скоростно-силовых качеств и укрепления здоровья.

На основе рассмотренных положений подбираются физические упражнения для данного вида спорта, которые являются как средством развития скоростно-силовых качеств, так и методом определения срочного тренировочного эффекта, где критериями оценки являются продолжительность выполнения упражнения и её энергетическая стоимость.

Для управления физкультурно-оздоровительным процессом развития скоростно-силовых качеств проводится сравнительный анализ динамики начального и конечного микроцикла по показателям длительности выполнения упражнений и энергозатратам.

При развитии специальной выносливости в определённом виде спорта мышечная деятельность обеспечивается лактацидной системой энергообеспечения, где участвует три молекулы АТФ, длительность выполнения упражнений не должна превышать 3 минуты, а интенсивность – субмаксимальная. В зависимости от вида спорта время выполнения двигательных действий может быть от 20 секунд до 3 минут. Длительность выполняемых упражнений в день зависит от видов соревновательной деятельности. Так, например, футболист выполнит ускорение до 80–90 метров, гандболист делает ускорение до 30–40 метров, а баскетболист пробегает отрезки до 20 метров. Это связано с размерами спортивных площадок, на которых проводится соревновательная деятельность.

Необходимо знать, что тренировочные упражнения подбираются таким образом, чтобы они содержали основные двигательные действия данного вида спорта и применялись как для развития физических качеств, так и для контроля за тренировочным эффектом.

Развитие общей выносливости происходит за счёт выполнения физических упражнений, где сокращение мышц осуществляется на основе окислительного механизма энергообеспечения, в котором участвуют все 36 молекул АТФ, а главным требованием является соблюдение режимов интенсивности мышечной деятельности аэробной направленности.

Основными дидактическими условиями для укрепления здоровья является строгое чередование физических нагрузок. После нагрузок анаэробно-гликолитической направленности необходимо обязательное выполнение физических упражнений в аэробном режиме. Данная последовательность связана с тем, что при нагрузках, выполняемых в анаэробно-гликолитическом режиме, образуется молочная кислота, которая в биохимическом цикле Кребса участвует в энергообеспечении мышечной работы и хорошо выводится из организма через дыхательную систему и потоотделение.

Учитывая вышепредставленные положения, можно сказать, что для достижения положительного оздоровительного эффекта ключевым дидактическим условием является управление физкультурно-оздоровительным процессом на основе энергетических показателей при выполнении физических упражнений.

Определяя время выполнения упражнения и ЧСС в каждом виде движений, мы можем установить энергетическую стоимость, показатели которой нужны для коррекции тренировочных нагрузок и текущего планирования. Для наиболее достоверного определения

указанных показателей в нашем исследовании применялся комплекс многофункциональный аппаратно-программный длительного кардиомониторирования и эргометрии (Рисунок 3 и Приложение Д-Л).



Рисунок 3 – Показатели ЧСС, измеряемые с помощью комплекса многофункционального аппаратно-программного длительного кардиомониторирования и эргометрии при выполнении физических упражнений анаэробно-алактатной направленности

Так, например, студент при выполнении физических упражнений анаэробно-алактатной направленности затратил 15 ккал/мин, анаэробно-гликолитической направленности – 18 ккал/мин, а аэробной направленности – 10 ккал/мин. После определённого цикла тренировок, выполняя те же физические упражнения и в такой же последовательности, студент затратил 20 ккал/мин, 16 ккал/мин, 10 ккал/мин.

Сравнительный анализ показателей энергозатрат первого и второго тестирования свидетельствует о повышении энергетических затрат при выполнении упражнений анаэробно-алактатной направленности, что позволяет внести коррекцию в тренировочный процесс по увеличению объёма физических нагрузок для развития анаэробно-алактатных возможностей.

Анализ энергетических возможностей индивида в оперативном контроле позволяет управлять срочным, кумулятивным и отставленным тренировочными эффектами, а динамика их изменений в текущем контроле позволяет вносить коррекцию в планирование тренировочных занятий.

Таким образом для эффективного управления физкультурно-оздоровительным процессом необходимо строго придерживаться основных параметров физических нагрузок

по длительности, интенсивности, времени отдыха и количеству повторений, которые определяются на основе фосфогенной, лактацидной и окислительной систем энергообеспечения мышечной деятельности, характеристика которых представлена в Таблице 5.

Таблица 5 – Характеристика показателей энергообеспечения мышечной деятельности (по В.Н. Платонову)

Источники	Пути образования	Время активизации до максимального уровня, с.	Срок действия	Продолжительность максимального выделения энергии
Алактатные анаэробные	АТФ, креатинфосфат	0	До 30 с.	До 10 с.
Лактатные анаэробные	Гликолиз с образованием лактата	15–20	От 15 –20 с. до 5–6 мин.	От 30 с до 1 мин. 30 с.
Аэробные	Окисление углеводов и жиров кислородом воздуха	90–180	До нескольких часов	2–5 мин. и более

При алактатных анаэробных источниках образование энергии происходит за счёт расщепления фосфатных соединений креатинфосфата (КФ) и аденозинтрифосфата (АТФ), депонированных в мышечных волокнах. Продуктами расщепления КФ являются (КР) креатин и (Ф) фосфат. После быстрого расщепления АТФ в процессе мышечного сокращения следует быстрый ресинтез из АДФ и Ф в АТФ. Мышечная работа за счёт фосфогенной системы энергообеспечения может продолжаться 10 с. Оздоровительные занятия анаэробно-алактатной направленности приводят к увеличению количества АТФ и КФ и возрастанию способности мышечной ткани к их расщеплению [172].

Для улучшения анаэробно-алактатных возможностей студенты с максимальной интенсивностью выполняли поднятие вверх и опускание до груди 2 гантелей, весом 4 кг каждая, 10 раз, где для контроля и управления тренировочным процессом измерялись энергетические затраты, частота сердечных сокращений и время выполнения упражнений.

Другая анаэробно-гликолитическая система энергообеспечения мышечной деятельности является сложным химическим процессом, в результате которого ресинтез АТФ сопровождается накоплением побочного продукта метаболизма – молочной кислоты, которая затем быстро преобразуется с образованием её соли – лактата. Максимальная мощность лактацидной системы проявляется на 20-25 секундах физической нагрузки, а на 30-60 секундах гликолитический путь ресинтеза, АТФ является основным в энергообеспечении. При более продолжительной работе до 5-6 минут роль гликолиза снижается и отмечается максимальное содержание лактата [70].

Постоянное увеличение лактата в крови и показателей кислотно-основного состояния (РН) может оказать неблагоприятное воздействие на состояние здоровья студентов.

С целью улучшения анаэробно-гликолитических возможностей студенты в течение 2 минут выполняли сброс и взятие гири на грудь, весом 16 кг, сначала левой рукой 1 минуту, потом перекладывали гирю в правую руку и выполняли данное упражнение. При этом определялись частота сердечных сокращений, энергетические затраты и объём выполненной работы.

Окислительная система энергообеспечения мышечных сокращений является менее мощной по сравнению с фосфогенной и лактацидной системами, но значительно превосходит по ёмкости и экономичности. В основе ресинтеза АТФ лежат химические реакции, происходящие в цикле Кребса, где побочными продуктами являются углекислый газ (CO_2) и вода (H_2O), которые легко выводятся из организма. При этом важно отметить, что в результате происходящих химических процессов в цикле Кребса снижается концентрация лактата, что имеет большое значение для здоровья человека.

Для улучшения аэробных возможностей студенты в течение 5 минут выполняли степ, поднимались на тумбу и спускались с тумбы. Подсчитывалось количество подъёмов, частота сердечных сокращений и энергетические затраты на выполненную физическую работу.

Рассмотренные упражнения позволяют одновременно использоваться как в качестве тестов оценки срочного, кумулятивного, отставленного тренировочных эффектов, так и средств по улучшению энергетических возможностей фосфогенной, лактацидной и окислительной систем в процессе физического воспитания.

Динамика полученных изменений по показателям частоты сердечных сокращений, энергетических затрат при выполнении физических упражнений и объём проделанной работы позволяет осуществлять контроль и управление физкультурно-оздоровительным процессом студентов.

Практическая реализация представленных дидактических условий осуществлялась в процессе внедрения разработанных для мужчин физкультурно-оздоровительных комплексов упражнений аэробной, аэробно-анаэробной, анаэробно-гликолитической и аэробно-алактатной направленностей, которые представлены в Таблицах 6,7,8,9.

Таблица 6 – Примерная программа физических упражнений аэробной направленности

Содержание занятий	Дозировка				Методические указания
	Длительность (t)	Интенсивность ЧСС	Время отдыха (t)	Количество повторов (раз)	
ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ					
1. Наклоны головы и туловища.	60	60-80	–	8-12	Ноги прямые.
2. Круговые движения в плечевых и локтевых суставах.	60	100	–	8-16	Большая амплитуда движений.
3. Движения стопой, выставление ноги на носок и пятку.	60	80-90	–	12-16	Ноги прямые.
4. Выпады.	60	100-120	–	8-12	Коленный сустав не выходит за носок стопы.
5. Махи ног вперед и в стороны.	60	110-120	–	10-16	Не приседать на опорной ноге.
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ					
1. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Одной рукой поднять вверх гирию и опустить вниз, перекладывая на другую руку.	180	135-140	90	5	Подсесть до 90°.
2. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Положить гирию на плечи за спину, повернуть туловище в одну сторону, наклонившись к ноге, после в другую сторону.	180	125-135	90	5	Ноги в коленях не сгибать.
3. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Закинуть гирию на грудь, вытолкнуть её при помощи подседа на выпрямленные руки над головой, опустить на грудь, скинуть в положение виса, затем подъём на грудь и снова вытолкнуть.	180	140-150	90	5	Подсесть при выталкивании, заводите гирию назад за голову.
4. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Положить гирию на плечи за спину, держа двумя руками, присесть и переносить с одной на другую ногу.	180	125-130	90	5	Подниматься на носки нельзя.
5. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Положить гирию на плечи за спиной, держа двумя руками, и присесть.	180	140-150	90	5	Спину держать прямо.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ					
	1. Упражнения на растягивание мышц передней, задней и внутренней поверхностей бедра, голени, мышц груди, плечевого пояса.	180	100-80		4-8
2. Упражнения на дыхание.	120	80-60			

Таблица 7 – Примерная программа физических упражнений аэробно-анаэробной направленности

Содержание занятий	Дозировка				Методические указания
	Длительность (т)	Интенсивность ЧСС	Время отдыха (т)	Количество повторений (раз)	
ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ					
1. Наклоны головы и туловища.	60	60-80		8-12	Ноги прямые. Большая амплитуда движений.
2. Круговые движения в плечевых и локтевых суставах.	60	100		8-16	
3. Движения стопой, выставление ноги на носок и пятку.	60	80-90		12-16	Ноги прямые
4. Выпады.	60	100-120		12-16	Коленный сустав не выходит за носок стопы.
5. Махи ног вперед и в стороны.	60	110		12-16	Не приседать на опорной ноге.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ					
1. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Взять гирию двумя руками и маятниковым движением поднимать вверх и опускать вниз.	90	140-150	90	5	Подсесть до 90°.
2. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Закинуть гирию на грудь, сбросить вниз и возвратить обратно на грудь.	90	150-160	90	5	При сбросе гири вниз спину отклонять назад, локоть прижат к животу.
3. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Закинуть гирию на грудь, вытолкнуть её при помощи подседа на выпрямленные руки над головой, опустить на грудь.	90	155-165	90	5	Подсесть при выталкивании, заводить гирию назад за голову.
4. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Положить гирию на плечи за спину, делать шаг вперёд и менять ноги по очереди.	90	145-155	90	5	Спину держать прямо, сгибать колени до 90°.
5. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Движением вверх поднять гирию над головой на прямую руку, зафиксировать, опустить вниз для следующего подъёма.	90	160-170	180	5	Колени и туловище выпрямлены.
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ					
1. Упражнения на растягивание мышц рук и плечевого пояса, груди; мышц передней, задней и внутренней поверхностей бедра, голеней.	180	100-80		8-16	Упражнения с малой амплитудой движения.
2. Дыхательные упражнения.	120	80-60			Восстановление ЧСС.

**Таблица 8 – Примерная программа физических упражнений
анаэробно-гликолитической направленности**

Содержание занятий	Дозировка				Методические указания
	Длительность (т)	Интенсивность ЧСС	Время отдыха (т)	Количество повторений (раз)	
ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ					
1. Наклоны головы и туловища.	60	60-80		8-12	Ноги прямые. Большая амплитуда движений. Ноги прямые. Коленный сустав не выходит за носок стопы. Не приседать на опорной ноге.
2. Круговые движения в плечевых и локтевых суставах.	60	100		8-16	
3. Движения стопой, выставление ноги на носок и пятку.	60	80-90		12-16	
4. Выпады.	60	100-120		8-12	
5. Махи ног вперёд и в стороны.	60	110-120		10-16	
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ					
1. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Закинуть гирю на грудь, вытолкнуть её при помощи подседа на выпрямленные руки над головой, опустить на грудь.	30	170-190	180	5	Подсесть при выталкивании, заводить гирю назад за голову.
2. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Закинуть гирю на грудь, сбросить вниз и возвратить обратно на грудь.	30	170-180	180	5	При сбросе гири вниз спину отклонять назад, локоть прижат к животу.
3. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Закинуть гирю на грудь, вытолкнуть её при помощи подседа на выпрямленные руки над головой, опустить на грудь, скинуть в положение виса, затем подъём на грудь и снова вытолкнуть.	30	175-195	180	5	Подсесть при выталкивании, заводить гирю назад за голову.
4. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Движением вверх поднять гирю на прямую руку, зафиксировать, опустить вниз для следующего подъёма.	30	175-185	180	5	Колени и туловище выпрямлены.
5. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Положить гирю на плечи за спиной, держа двумя руками, и присесть.	30	165-185	180	5	Спину держать прямо.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ					
1. Упражнения на растягивание мышц передней, задней и внутренней поверхностей бедра, голени, мышц груди, плечевого пояса.	120	100-80		4-8	В выпадах следить за положением коленных суставов, чтобы они не выходили за носок стопы. Восстановление ЧСС.
2. Упражнения на дыхание.	120	80-60			

Таблица 9 – Примерная программа физических упражнений анаэробно-алактатной направленности

Содержание занятий	Дозировка				Методические указания
	Длительность (t)	Интенсивность ЧСС	Время отдыха (t)	Количество повторений (раз)	
ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ					
1. Наклоны головы и туловища.	60	60-80		8-12	Ноги прямые.
2. Круговые движения в плечевых и локтевых суставах.	60	100		8-16	Большая амплитуда движений.
3. Движения стопой, выставление ноги на носок и пятку.	60	80-90		12-16	Ноги прямые.
4. Выпады.	60	100-120		8-12	Следить за коленным суставом.
5. Махи ног вперед и в стороны.	60	110-120		10-16	Не приседать на опорной ноге
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ					
1. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Взять две гантели, в максимальном темпе поднимать вверх и опускать на грудь.	10	180	120	5	Руки полностью выпрямлены над головой.
2. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч.левой рукой в максимальном темпе закинуть гирю на грудь, сбросить вниз и вернуть обратно на грудь.	10	180	120	5	При сбросе гири вниз спину отклонять назад, локоть прижат к животу.
3. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч.правой рукой в максимальном темпе закинуть гирю на грудь, сбросить вниз и вернуть обратно на грудь.	10	180	120	5	При сбросе гири вниз спину отклонять назад, локоть прижат к животу.

4. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч.левой рукой в максимальном темпе закинуть гирию на грудь, вытолкнуть её при помощи подседа на выпрямленные руки над головой, опустить на грудь.	10	180	120	5	Подсесть при выталкивании, заводить гирию назад за голову.
5. Исходное положение – основная стойка, ноги на ширине плеч. Правой рукой в максимальном темпе закинуть гирию на грудь, вытолкнуть её при помощи подседа на выпрямленные руки над головой, опустить на грудь.	10	180	120	5	Подсесть при выталкивании, заводить гирию назад за голову.
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ					
1. Упражнения на растягивание мышц передней, задней и внутренней поверхностей бедра, голени, мышц груди, плечевого пояса.		100-80		4-8	В выпадах следить за положением коленных суставов, чтобы они не выходили за носок стопы Восстановление ЧСС.
2. Упражнения на дыхание.		80-60			

3.3. Результаты экспериментальной работы по проектированию и апробации физкультурно-оздоровительных программ

На начальном этапе проведённого исследования на базе ЮФУ, РГЭУ (РИНХ) и Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ) были выявлены показатели: интереса студентов к оздоровительной физической культуре; мотивационно-ценностного отношения студентов к оздоровительной физической культуре; самооценки состояния умений студентов в оздоровительной физической культуре; которые представлены в Таблицах 10, 11 и 12.

Таблица 10 – Показатели определения интересов к оздоровительной физической культуре (%)

Вопросы	Студенты	
	ЮФУ (n=462)	РИНХ (n=233)
1. Ваше желание заниматься оздоровительной физической культурой?		
– всегда	49,4	50,3
– часто	40,4	38,5
– иногда	10,2	11,2
2. Удовлетворенность физкультурно-оздоровительными занятиями?		
– иногда	7,8	8,7
– удовлетворен	30,7	28,6
– не удовлетворен	61,5	62,7
3. Ваше физическое состояние?		
– хорошее	30,2	31,2
– удовлетворительное	50,3	50,5
– неудовлетворительное	19,5	18,3
4. Оценка Ваших знаний о здоровье под влиянием физических упражнений?		
– «отличное»	10,1	7,0
– «хорошее»	40,4	41,5
– «удовлетворительное»	49,5	51,5

5. Ваше самочувствие после занятий?		
– «отличное»	10,0	11,1
– «хорошее»	50,0	48,9
– «удовлетворительное»	40,0	40,0
6. Может ли укрепить здоровье оздоровительная физическая культура?		
– да	28,8	30,1
– сомневаюсь	51,2	48,7
– нет	20,0	21,2

Как видно из Таблицы 10, желание заниматься оздоровительной физической культурой 10,2% (ЮФУ) и 11,2% (РИНХ) указали «иногда», 40,4% (ЮФУ) и 38,5% (РИНХ) – «часто», желание заниматься «всегда» указали 49,4% (ЮФУ) и 50,3% (РИНХ).

Не удовлетворены физкультурно-оздоровительными занятиями 61,5% (ЮФУ) и 62,7% (РИНХ), выразили удовлетворённость 30,7% (ЮФУ) и 28,6% (РИНХ), занимаются иногда 7,8% (ЮФУ) и 8,7% (РИНХ).

На хорошее физическое состояние указали 30,2% (ЮФУ) и 31,2% (РИНХ), на удовлетворительное – 50,3% (ЮФУ) и 50,5% (РИНХ), на неудовлетворительное – 19,5% (ЮФУ) и 18,3% (РИНХ).

На уровень отличных знаний о здоровье под влиянием физических упражнений указали 10,1% (ЮФУ) и 7,0% (РИНХ), хороших - 40,4% (ЮФУ) и 41,5% (РИНХ), удовлетворительные знания отметили 49,5% (ЮФУ) и 51,5% (РИНХ).

Отличное самочувствие отметили 10,0% (ЮФУ) и 11,1% (РИНХ), хорошее – 50,0% (ЮФУ) и 48,9% (РИНХ), удовлетворительное – 40,0% (ЮФУ) и 40,0% (РИНХ).

На вопрос, может ли укрепить ваше здоровье оздоровительная физическая культура, 28,8% (ЮФУ) и 30,1% (РИНХ) считают – да; сомневаются – 51,2% (ЮФУ) и 48,7% (РИНХ), 20,0% (ЮФУ) и 21,2% (РИНХ) указывают – нет.

Результаты оценки мотивационно-ценностных отношений студентов к оздоровительной физической культуре представлены в Таблице 11.

Таблица 11 – Показатели мотивационно-ценностного отношения студентов к оздоровительной физической культуре (%)

Вопросы	Студенты	
	ЮФУ (n=462)	РИНХ (n=233)
1. Какую цель Вы преследовали при занятиях оздоровительной физической культурой?		
– улучшить здоровье	30,2	31,3
– улучшить фигуру	35,3	32,2
– повысить уровень физического состояния	17,3	18,2
– воспитать волевые качества	17,2	18,3
2. Какие мотивы для Вас наиболее значимые?		
– социальные	24,3	23,8
– профессиональные	25,3	22,7
– личностные	50,4	53,5
3. Какие потребности при занятиях оздоровительной физической культурой являются наиболее значимыми?		
– познавательные	11,3	12,2
– безопасности	12,3	14,3
– физиологические	63,2	61,3
– самоактуализация	13,2	12,2

Полученные мотивационно-ценностные отношения студентов к оздоровительной физической культуре свидетельствуют о том, что 30,2% (ЮФУ) и 31,3% (РИНХ) желают улучшить своё здоровье, 35,3% (ЮФУ) и 32,2% (РИНХ) мечтают об улучшении фигуры, 17,3% (ЮФУ) и 18,2% (РИНХ) желают повысить уровень своего физического состояния, 17,2% (ЮФУ) и 18,3% (РИНХ) - воспитать волевые качества.

На вопрос, какие мотивы для вас наиболее значимые, 50,4% (ЮФУ) и 53,5% (РИНХ) – указывают личностные мотивы, 24,3% (ЮФУ) и 23,8% (РИНХ) – считают наиболее значимыми социальные, 25,3% (ЮФУ) и 22,7% (РИНХ) - профессиональные интересы.

Наиболее важными потребностями 63,2% (ЮФУ) и 61,3% (РИНХ) считают физиологические, менее значимыми являются познавательные потребности 11,3% (ЮФУ) и 12,2% (РИНХ), - безопасности 12,3% (ЮФУ) и 14,3% (РИНХ), - самоактуализация 13,2% (ЮФУ) и 12,2% (РИНХ).

На следующем этапе социологического опроса студентов осуществлялась самооценка состояния исходных умений студентов в проведении оздоровительных занятий.

Результаты опроса студентов представлены в Таблице 12.

Таблица 12 – Показатели самооценки умений студентов в оздоровительной физической культуре (%)

Вопросы	Студенты	
	ЮФУ (n=462)	РИНХ (n=233)
1. Можете ли Вы спланировать самостоятельные занятия по оздоровительной физической культуре?		
– да	17,4	18,6
– нет	41,8	40,4
– не уверен	40,8	41,0
2. Можете ли Вы правильно дозировать нагрузку при самостоятельных занятиях?		
– да	14,6	13,8
– нет	46,8	48,6
– не уверен	38,6	37,6
3. Сможете ли Вы правильно составить комплекс упражнений для развития физических качеств?		
– да	13,2	14,2
– нет	36,2	26,5
– не уверен	50,6	59,3

Диагностика умений свидетельствует о том, что спланировать занятия могут 17,4% (ЮФУ) и 18,6% (РИНХ), дозировать физическую нагрузку умеют 14,6% (ЮФУ) и 13,8% (РИНХ) и умение составить комплексы упражнений для развития физических качеств отметили 13,2% (ЮФУ) и 14,2% (РИНХ).

Не в состоянии спланировать самостоятельные занятия 41,8% (ЮФУ) и 40,4% (РИНХ), 40,8% (ЮФУ) и 41,0% (РИНХ) не уверены в своих знаниях.

На отсутствие знаний о дозировании нагрузок указывают 46,8% (ЮФУ) и 48,6% (РИНХ), 36,2% (ЮФУ) и 26,5% (РИНХ) – составлении комплексов упражнений для развития физических качеств.

Результаты исследований по выявлению интересов мотивационно-ценностных отношений и умений в сфере оздоровительной физической культуры указывают на низкие результаты у студентов ЮФУ и РИНХа, о чём свидетельствуют полученные результаты:

- 61,5% студентов ЮФУ и 62,7% РИНХа не удовлетворены физкультурно-оздоровительными занятиями;

- 63,2% студентов ЮФУ и 61,3% РИНХа важными потребностями считают физиологические ценности;

- 13,2% студентов ЮФУ и 14,2% РИНХа могут составлять комплексы упражнений для развития физических качеств.

После проведённого социологического опроса студентов с целью решения задач по определению влияния факторов окружающей среды на состояние показателей основных функциональных систем организма, обеспечивающих здоровье человека, было проведено исследование по изучению состояния кардиореспираторной системы в процессе выполнения физических нагрузок в различных условиях окружающей среды. В исследовании приняли участие студенты Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ) и Южного федерального университета.

Исследование влияния условий окружающей среды на функциональное состояние кардиореспираторной системы проводилось в состоянии покоя и при выполнении дозированных физических нагрузок (функциональных проб).

Показатели реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку выявились с помощью широко используемого метода в сфере физического воспитания и спорта, предложенного С.П. Летуновым и Р.Е. Мотылянской [158]. Оценка устойчивости параметров сердечно-сосудистой и дыхательной систем под воздействием физической нагрузки проводилась с помощью задержки дыхания на вдохе (Проба Штанге) и на выдохе (Проба Генчи), а также по показателям адаптационного потенциала Р.М. Баевского [24].

По показателям комплексной антропогенной нагрузки окружающей среды с позиций ущерба здоровью человека первостепенное значение имеет качество атмосферного воздуха. В основе характеристик загрязнённости атмосферного воздуха используется показатель предельно допустимой концентрации (ПДК).

ПДК – это максимальная концентрация примесей в атмосферном воздухе, отнесённая к определённому времени осреднения, которая при периодическом воздействии не вызывает и не оказывает прямого или комплексного влияния на организм человека.

В Ростове-на-Дону [240] на территории ЮФУ вблизи автомагистралей, проходящих в западном жилом массиве (ЗЖМ), где обучаются и живут студенты, в структуре атмосферного воздуха, не отвечающих гигиеническим нормативам, наибольший вес приходится на взвешенные вещества – 40,7%, аммиак – 10,45%, азота диоксид – 10,5%, формальдегид – 0,34%, сера диоксид – 0,16%, дигидросульфид – 15,7%, углерод оксид – 19,5%, гидроксibenзол и его производные – 1,4%, углеводороды – 8,36%.

В Таганроге на территории ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ) удельный вес проб атмосферного воздуха, не соответствующих гигиеническим нормам, составляет всего 0,13%. По показателям комплексной антропогенной нагрузки, Таганрог по гигиеническому ранжированию городов Ростовской области является наиболее «чистым» и находится на седьмом уровне загрязнённости, а Ростов-на-Дону – более «загрязнённым» и занимает четвёртое место.

При изучении функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое у 11,3% студентов ЮФУ наблюдались проявления тахикардии и гипотезивные проявления. Частота сердечных сокращений находилась в пределах от 80 до 97 ударов в минуту, а показатели артериального давления по сравнению с возрастными нормами снижена на 17 мм рт. ст., а у 9% студентов наблюдается гипертензивные проявления.

У студентов ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ) артериальное давление было в пределах нормы у 80% из общего числа обследованных, у 10,5% наблюдалось пониженное давление, а 9,5% показали повышенное артериальное давление.

Таким образом, существенных различий в показателях функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое у студентов ЮФУ и ТИ им. А.П. Чехова РГЭУ (РИНХ) не наблюдалось.

После выполнения функциональных проб частота пульса у студентов Ростова-на-Дону увеличилась на 9,5 ударов у женщин, у мужчин - 8,7 ударов, а у студентов Таганрога частота пульса увеличилась соответственно у женщин до 7,8 ударов и у мужчин до 6,3 ударов. Максимальное давление после нагрузки у мужчин ЮФУ увеличилась на 21,5 мм рт. ст., а у женщин – 26,3 мм рт. ст. У студентов ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ) максимальное давление повысилось у мужчин на 13,4 мм рт. ст., а у женщин – 16,5 мм рт. ст.

В результате функциональной пробы получено 4 типа реакций: нормотоническая, гипотоническая, гипертоническая и ступенчатая (по Р.Е. Мотылянской, С.П. Летунову), представленных в Таблице 13.

Таблица 13 – Сравнительный анализ типов реакций сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку у студентов Ростова-на-Дону и Таганрога (%)

Типы реакций	Число случаев (%)	
	Студенты Ростова-на-Дону	Студенты Таганрога
Нормотоническая	25	60
Гипотоническая	30	20
Гипертоническая	30	15
Ступенчатая	15	5

Из Таблицы 13 видно, что нормотонический тип реакций на физическую нагрузку у студентов Таганрога более чем в 2 раза выше и составляет 60%, по сравнению с показателями у студентов Ростова-на-Дону – 25%. Выявленные в процессе исследований нормотоническая, гипертоническая, гипотоническая и ступенчатая реакции у студентов Ростова-на-Дону свидетельствуют о недостаточной адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам.

Помимо определения типов реакций, было проведено исследование по оценке функционального состояния кардиореспираторной системы под воздействием физических нагрузок (Таблица 14).

Таблица 14 – Показатели сердечно-сосудистой системы у студентов при выполнении физической нагрузки в различных условиях окружающей среды

Показатели	ЮФУ (Ростов-на-Дону)		РИНХ (Таганрог)	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
ЧСС1 (уд/м)	77,37±12,88	79,06±12,93	71,90±9,59	79,55±13,17
ЧСС2 (уд/м)	149,23±30,33	144,28±30,30	110,29±19,57	127,62±28,11
ЧСС3 (уд/м)	108,91±20,02	109,00±20,00	81,07±19,03	93,96±19,25
ИФИ (ар.д.)	2,64±1,06	2,49±1,06	2,26±0,86	2,54±0,71

Примечание. ЧСС1 – частота сердечных сокращений, исходный пульс; ЧСС2 – частота сердечных сокращений, пульс после физической нагрузки; ЧСС3 – частота сердечных сокращений, пульс в конце 1-й минуты восстановления.

ИФИ – Адаптационный потенциал системы кровообращения по Р.М. Баевскому.

Из представленной Таблицы 14 видно, что после нагрузки у студентов ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ) пульс намного ниже, чем у студентов ЮФУ. Адаптационный потенциал по Р.М. Баевскому показывает, что у мужчин студентов ЮФУ он находится в состоянии напряжения, а у женщин студентов ЮФУ – в удовлетворительном состоянии адаптации. У студентов ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ) адаптационный потенциал находится на удовлетворительном уровне, а также наблюдается более положительная ситуация восстановления ЧСС.

Результаты исследования показателей состояния дыхательной системы у студентов в различных условиях окружающей среды представлены в Таблице 15.

Таблица 15 – Сравнительный анализ показателей состояния дыхательной системы у студентов в различных условиях окружающей среды (%)

Показатели	Уровни	ЮФУ (Ростов-на-Дону)		РИНХ (Таганрог)	
		Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
Проба Штанге (%)	Низкий	0	13,85	0	4,55
	Ниже среднего	13,86	21,62	14,29	32,47
	Средний	36,50	40,60	14,29	40,26
	Выше среднего	32,12	18,80	39,29	20,13
	Высокий	17,52	5,13	32,13	2,59
Проба Генчи (%)	Низкий	0,72	2,56	3,57	5,19
	Ниже среднего	21,90	25,21	10,71	25,32
	Средний	42,34	43,17	17,86	43,51
	Выше среднего	22,63	20,51	35,72	14,94
	Высокий	12,41	8,55	32,14	11,04

Представленные данные в Таблице 15 свидетельствуют, что у мужчин студентов ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ) показатели задержки дыхания на вдохе (Проба Штанге) находятся на высоком уровне и составляют 32,13%, а у мужчин студентов ЮФУ на более низком уровне и составляют 17,52%. У женщин ЮФУ отмечается низкий уровень состояния дыхательной системы у 13,85%, а у женщин ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ) всего у 4,55%. Показатель задержки дыхания на выдохе (Проба Генчи) у студентов ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ) мужчин находится на высоком уровне и составляет 32,14%, а у студентов ЮФУ мужчин составляет 12,41%. У женщин ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ) и ЮФУ оказался на одном уровне, 8,55% и 11,04% соответственно.

Полученные результаты по определению типов реакций и устойчивости режимов восстановления кардиореспираторной системы после физических нагрузок свидетельствуют об отрицательном влиянии техногенного загрязнения окружающей среды на функциональное состояние ведущих систем организма, что необходимо учитывать при проектировании физкультурно-оздоровительных программ.

На следующем этапе исследований была проведена диагностика показателей функционального состояния основных систем организма, обеспечивающих здоровье человека, которые представлены в Таблице 16.

Таблица 16 – Показатели соматического здоровья студентов ЮФУ и РИНХ (%)

Показатели	Уровни	ЮФУ		РИНХ	
		n=137 (муж)	n=235 (жен)	n=30 (муж)	n=157 (жен)
Индекс массы тела (усл. ед.)	Низкий	0	0	0	0
	Ниже среднего	0	0	0	0
	Средний	5,11	2,55	3,34	4,46
	Выше среднего	40,88	51,49	53,33	46,50
	Высокий	54,01	45,96	43,33	49,04
Индекс Пинье (усл. ед.)	Низкий	5,11	15,74	11,11	30,07
	Ниже среднего	16,79	33,19	14,81	24,18
	Средний	10,22	20,43	25,93	11,11
	Выше среднего	29,20	22,55	29,63	17,65
	Высокий	38,68	8,09	18,52	16,99
Индекс Руфье (усл. ед.)	Низкий	29,19	30,63	23,57	17,57
	Ниже среднего	45,26	40,43	31,43	41,89
	Средний	10,22	13,62	25	18,92
	Выше среднего	13,87	12,77	11,43	10,14
	Высокий	1,46	2,55	8,57	11,48
Проба Штанге (сек.)	Низкий	0	3,85	0	4,55
	Ниже среднего	33,86	31,62	34,29	32,47
	Средний	36,50	40,60	34,29	40,26
	Выше среднего	12,12	18,80	19,29	20,13
	Высокий	17,52	5,13	12,13	2,59
Проба Генчи (сек.)	Низкий	0,72	2,56	3,58	5,23
	Ниже среднего	21,90	25,21	20,71	25,49
	Средний	42,34	43,16	37,86	43,14
	Выше среднего	22,63	20,51	25,71	15,03
	Высокий	12,41	8,56	12,14	11,11
Уровень физического состояния (усл. ед.)	Низкий	8,02	1,71	0	2,03
	Ниже среднего	18,98	7,69	21,11	2,70
	Средний	35,04	36,67	39,63	40,81
	Выше среднего	30,66	39,23	35,56	37,03
	Высокий	7,30	14,70	3,70	17,43
Адаптационный потенциал по Баевскому (усл. ед.)	Удовлетворительное	64,23	57,45	96,67	94,26
	Состояние напряжения	30,88	35,74	3,33	5,10
	Неудовлетворительное	4,89	6,81	0	0,64

Показатели физической работоспособности, определяемые с помощью функциональной пробы Руфье, основанной на измерениях пульса, зарегистрированного на первых трёх минутах восстановления после 30 приседаний за 45 секунд соответствовали: низким показателям у мужчин — 29,19% (ЮФУ) и 23,57% (ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)); ниже среднего — 45,26% (ЮФУ) и 31,43% (ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)); низким показателям у женщин — 30,63% (ЮФУ) и 17,57% (ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)); ниже среднего — 40,43% (ЮФУ) и 41,89% (ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)).

Полученные результаты состояния дыхательной системы, определяемой при помощи проб с произвольной задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге), свидетельствуют о большом проценте студентов, имеющих средние уровни — 36,50% у мужчин (ЮФУ) и 34,29% у мужчин (ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)); ниже среднего — 33,86% у мужчин (ЮФУ) и 34,29% (ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)).

Уровень физического состояния соответствовал средним показателям (ЮФУ) — 35,04% у мужчин и 36,67% у женщин, а студентов (ТИ им. А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)) — 39,63% у мужчин и 40,81% у женщин.

Адаптационный потенциал у всех студентов находится на удовлетворительном уровне и состоянии напряжения.

Аналогичные результаты диагностики соматического здоровья студентов получены и в других исследованиях (В.И. Бондина, Г.С. Шатиловой, И.А. Пономарёвой и другие).

На завершающем этапе экспериментальная апробация физкультурно-оздоровительных программ осуществлялась на базе Южного федерального университета и Ростовского государственного экономического университета. В исследовании приняли участие мужчины, обучающиеся на различных факультетах по дисциплине «Физическая культура и спорт», экспериментальная группа (ЭГ) студентов состояла из 20 человек ЮФУ и обучалась по разработанным на основе авторской структурно-содержательной модели проектирования физкультурно-оздоровительных программ учебных дисциплин «Культура здоровья» и «Атлетическая гимнастика» в течение учебного 2018-2019 года. В контрольную группу (КГ) входили студенты, 20 человек РИНХ, обучающиеся по традиционным вузовским программам по физической культуре и спорту.

Результаты проведённого исследования по определению интереса к оздоровительной физической культуре, мотивационно-ценностных отношений и самооценке умений студентов в оздоровительной физической культуре в начале педагогического эксперимента и после экспериментальной работы представлены в Таблицах 17, 18 и 19.

Таблица 17 – Показатели интересов студентов к оздоровительной физической культуре до и после экспериментальной работы (%)

Вопросы	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Исходные данные	Конечные данные	Исходные данные	Конечные данные
1. Ваше желание заниматься оздоровительной физической культурой?				
– всегда	47,6*	88,3*	49,3	50,5
– часто	39,2	11,7	37,3	38,3
– иногда	13,2	-	13,4	11,2
2. Удовлетворенность физкультурно-оздоровительными занятиями?				
– иногда	6,8	-	7,8	8,1
– удовлетворен	29,5*	100*	30,7	41,7
– не удовлетворен	63,7	-	61,5	50,2
3. Ваше физическое состояние?				
– хорошее	31,4*	80,3*	30,2	31,4
– удовлетворительное	49,4	19,7	50,3	58,5
– неудовлетворительное	19,2	-	19,5	10,1
4. Оценка Ваших знаний о здоровье под влиянием физических упражнений?				
– «отличное»	10,3*	39,6*	10,1	10,5
– «хорошее»	49,8	60,4	40,4	59,2
– «удовлетворительное»	39,9	-	49,5	30,3
5. Ваше самочувствие после занятий?				
– «отличное»	10,2*	41,7*	10,3	12,0
– «хорошее»	49,8	58,3	47,3	45,3
– «удовлетворительное»	40,0	-	42,4	42,7
6. Может ли укрепить здоровье физическая культура?				
– да	29,3*	100*	31,2	48,7
– сомневаюсь	50,4	-	49,7	41,1
– нет	20,3	-	19,1	10,2

Примечание: выделенные* показатели имеют достоверные различия, $P < 0,05$.

Желание заниматься оздоровительной физической культурой в экспериментальной группе до эксперимента 47,6%, после – 88,3%.

Удовлетворённость физкультурно-оздоровительными занятиями в начале 29,5%, в конце 100%.

Физическое состояние хорошее в начале эксперимента было 31,4%, после 80,3%.

Оценка знаний о здоровье «отличное» до 10,3% после 39,6%, «хорошее» в начале 49,8% в конце 60,4%.

Самочувствие – «отличное» до 10,2%, после 41,7%.

На вопрос, может ли укрепить здоровье физическая культура, в начале эксперимента 50,4% студентов сомневались, а после занятий все 100% студентов дали положительное заключение.

Результаты мотивационно-ценностных отношений студентов к оздоровительной физической культуре представлены в Таблице 18.

Таблица 18 – Показатели мотивационно-ценностного отношения студентов к оздоровительной физической культуре до и после экспериментальной работы (%)

Вопросы	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Исходные данные	Конечные данные	Исходные данные	Конечные данные
1. Какую цель Вы преследовали при занятиях оздоровительной физической культурой?				
– улучшить здоровье	30,2*	51,4*	33,3	32,1
– улучшить фигуру	35,1	13,2	32,1	30,2
– повысить уровень физического состояния	18,2	27,3	20,2	19,3
– воспитать волевые качества	16,5	8,1	14,4	18,4
2. Какие мотивы для Вас наиболее значимые?				
– социальные	24,2	13,3	34,2	8,8
– профессиональные	25,4	14,3	15,2	23,1
– личностные	50,4*	72,4*	50,6	68,1
3. Какие потребности при занятиях оздоровительной физической культурой являются наиболее значимыми?				
– познавательные	11,2	12,3	10,2	14,2
– безопасности	13,1	5,2	34,2	29,1
– физиологические	63,3*	70,1*	40,3	42,2
– самоактуализация	12,4	12,4	15,3	14,5

Примечание: выделенные* показатели имеют достоверные различия, $P < 0,05$.

В начале педагогического эксперимента мотивационно-ценностные ориентации к оздоровительной физической культуре свидетельствуют о доминирующих личностных мотивах: 50,4% – экспериментальная группа и 50,6% – контрольная группа. В качестве основных для большинства студентов при занятиях оздоровительной физической культурой являются физиологические потребности: 63,3 – экспериментальная группа и 40,3 – контрольная группа.

Студенты отмечают низкий уровень таких потребностей, как познавательные: 11,2% – экспериментальная группа и 10,2 – контрольная группа; безопасности: 13,1% – экспериментальная группа и 34,2% – контрольная группа; самоактуализации при занятиях оздоровительной физической культурой: 12,4% – экспериментальная группа и 15,3 – контрольная группа.

Высокие целевые установки в процессе занятий оздоровительной физической культурой студенты указали на улучшение здоровья: 30,2% – экспериментальная группа и 33,3% – контрольная группа; улучшение фигуры: 35,1% экспериментальная группа и 32,1% – контрольная группа.

В конце педагогического эксперимента произошли достоверные сдвиги в сторону улучшения в экспериментальной – по показателям здоровья от 30,2% до 51,4%; уровню физического состояния от 18,2% до 27,3%; личностные мотивы выросли с 50,4% до 72,4%.

В контрольной группе произошли некоторые незначительные изменения, а большинство показателей осталось на прежнем уровне.

Существенно выросла самооценка студентов экспериментальной группы в отношении умений в оздоровительной физической культуре (Таблица 19).

**Таблица 19 – Сравнительная характеристика самооценки умений студентов
в оздоровительной физической культуре до и после экспериментальной работы (%)**

Вопросы	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Исходные данные	Конечные данные	Исходные данные	Конечные данные
1. Можете ли Вы спланировать самостоятельные занятия по оздоровительной физической культуре?				
– да	19,4*	77,4*	18,6	36,6
– нет	29,8	8,2	41,4	32,2
– не уверен	50,8	14,4	40,0	31,2
2. Можете ли Вы правильно дозировать нагрузку при самостоятельных занятиях?				
– да	16,6*	72,6*	13,8	41,4
– нет	68,8	20,8	69,6	32,2
– не уверен	14,6	6,6	16,6	26,4
3. Сможете ли Вы правильно составить комплекс упражнений для развития физических качеств?				
– да	13,4*	88,6*	17,2	52,8
– нет	27,4	5,8	23,6	25,7
– не уверен	59,2	5,6	59,2	21,5

Примечание: выделенные* показатели имеют достоверные различия, $P < 0,05$.

В экспериментальной группе 77,4% студентов уверенно отвечали, что смогут спланировать самостоятельные занятия по физической культуре (в начале исследования – 19,4%), дозировать нагрузку 72,6% (исходный показатель – 16,6%), составлять комплекс упражнений для развития физических качеств 88,6% (исходный показатель – 13,4%).

В контрольной соответственно – 36,6% (18,6%), 41,4% (13,8%) и 52,8% (17,2%).

Итоговый сравнительный анализ полученных результатов в начале и в конце учебного года свидетельствует о том, что у студентов в сентябре месяце проявленный интерес к занятиям оздоровительной физической культурой составлял: ЭГ – 47,6% и КГ – 49,3%, в мае месяце в конце учебных занятий показатель в контрольной группе увеличился до 50,5% в экспериментальной группе до 88,3%. Мотивы к улучшению здоровья в экспериментальной группе в начале – 30,2%, после эксперимента – 51,4%, в контрольной группе соответственно – 33,3% и 32,1%. Личностные мотивы в конце педагогического эксперимента составили в ЭГ – 72,4%, в КГ – 68,1%. В конце года умение проектировать физкультурно-оздоровительные занятия самостоятельно указали: в экспериментальной группе – 77,4%, а в контрольной

группе – 36,6% студентов. В начале педагогического эксперимента умение планировать занятия указали: в экспериментальной группе – 19,4%, а в контрольной группе – 18,6%.

Таким образом, полученные результаты анкетирования студентов свидетельствуют о положительной динамике показателей в обеих группах. Однако в процессе педагогического эксперимента наиболее значительные и достоверные изменения произошли в экспериментальной группе у студентов ЮФУ.

Результаты экспериментальной работы по изучению показателей соматического здоровья студентов представлены в Таблице 20 и на Рисунках 4,5,6,7,8,9.

Таблица 20 – Показатели соматического здоровья студентов (%)

Показатели	Уровни	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
		Начало эксперимента	Окончание эксперимента	Начало эксперимента	Окончание эксперимента
Индекс массы тела (усл. ед.)	Низкий	0	0	0	0
	Ниже среднего	5	10	0	0
	Средний	5	0	0	0
	Выше среднего	35	30	55	50
	Высокий	55	60	45	50
Индекс Пинье (усл. ед.)	Низкий	0	0	15	20
	Ниже среднего	0	0	35	35
	Средний	30	20	35	15
	Выше среднего	25	30	0	20
	Высокий	45	50	15	10
Индекс Руфье (усл. ед.)	Низкий	30	10	15	0
	Ниже среднего	40	20	60	0
	Средний	10	25	20	75
	Выше среднего	20	45	5	25
	Высокий	0	0	0	0
Проба Штанге (сек.)	Низкий	0	0	0	0
	Ниже среднего	15	5	35	15
	Средний	30	65	45	25
	Выше среднего	40	5	20	50
	Высокий	15	25	0	10
Проба Генчи (сек.)	Низкий	0	0	5	0
	Ниже среднего	30	15	20	15
	Средний	45	45	40	40
	Выше среднего	20	25	25	25
	Высокий	5	15	10	20
Уровень физического состояния (усл. ед.)	Низкий	0	0	0	0
	Ниже среднего	50	20	20	20
	Средний	25	40	25	25
	Выше среднего	25	30	45	45
	Высокий	0	10	10	10

Полученные результаты исследования индекса массы тела указывают на то, что у студентов экспериментальной группы произошли достоверные изменения: в начале педагогического эксперимента он составлял 55%, а по окончании – 60%, в контрольной группе показатели индекса массы тела остались без изменений (Рисунок 4).

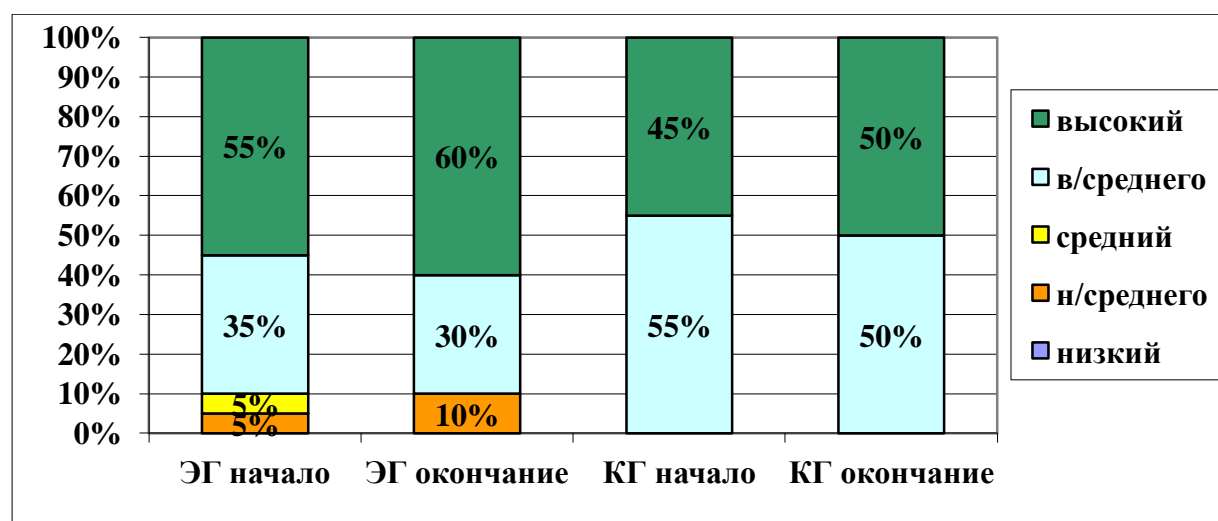


Рисунок 4 – Показатели индекса массы тела у студентов экспериментальной и контрольной групп

Показатели индекса Пинье представлены на Рисунке 5 и свидетельствуют, что в экспериментальной группе в начале эксперимента составлял высокий уровень – 45%, в конце эксперимента – 50%. В контрольной группе показатели снизились: в начале эксперимента были 15%, а по окончании эксперимента – 10%.

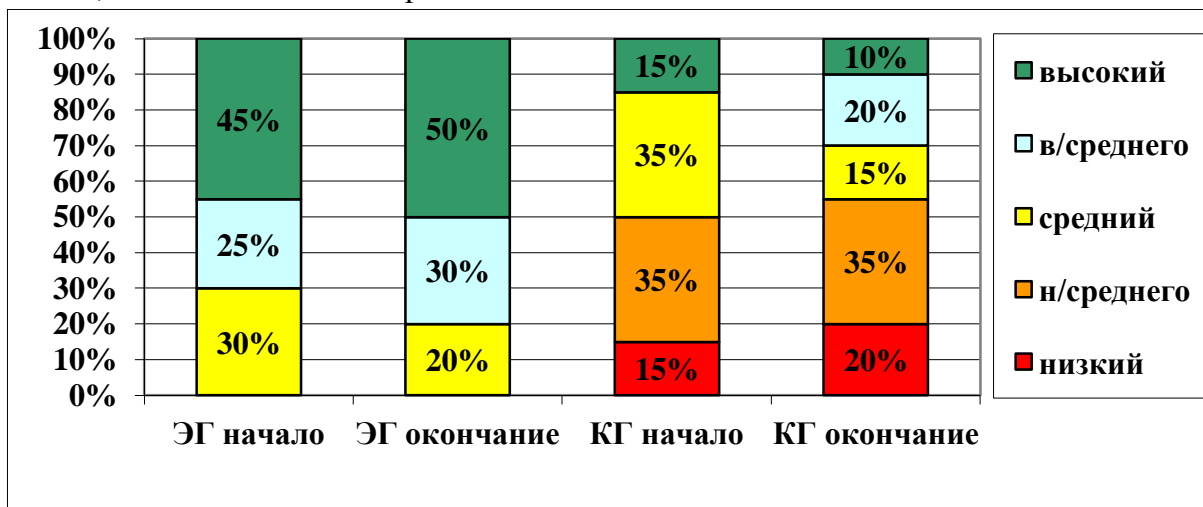


Рисунок 5 – Результаты исследований показателя индекса Пинье у студентов экспериментальной и контрольной групп

Данные физической работоспособности по индексу Руфье указывают на то, что по сравнению с началом эксперимента значительно возросли у студентов экспериментальной группы и соответствовали уровню выше среднего: в начале – 20%, по окончании эксперимента – 45%, а в контрольной группе произошло повышение показателей: от 5% до 25% (Рисунок 6).

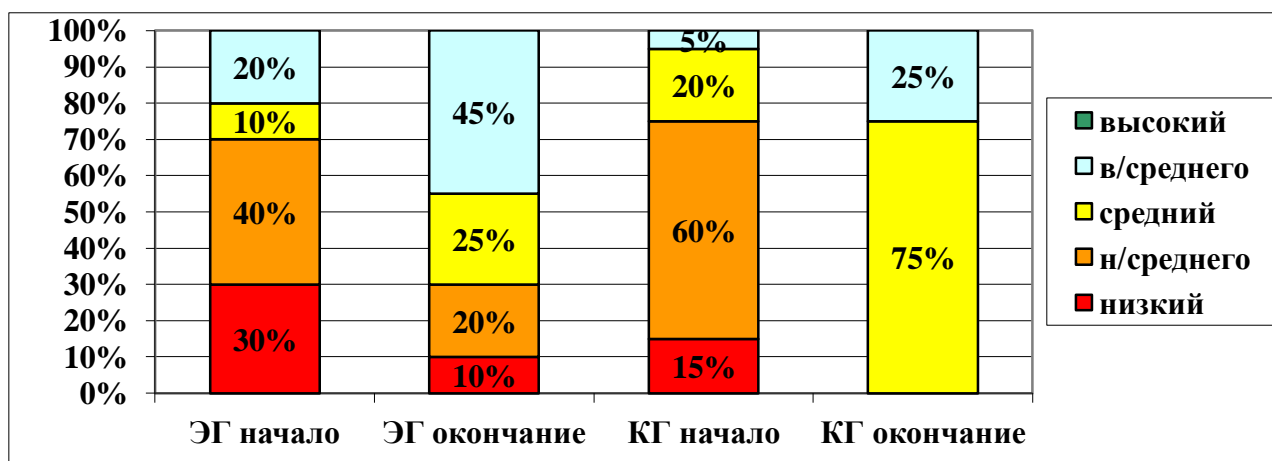


Рисунок 6 – Показатели физической работоспособности по индексу Руфье у студентов экспериментальной и контрольной групп

Диагностика состояния дыхательной системы по пробе Штанге показывают, что в контрольной группе также снизились по уровню среднего с 45% до 25%, а в экспериментальной группе показатели уровня среднего значительно возросли: в начале эксперимента они составляли – 30%, а в конце эксперимента – 65% (Рисунок 7).

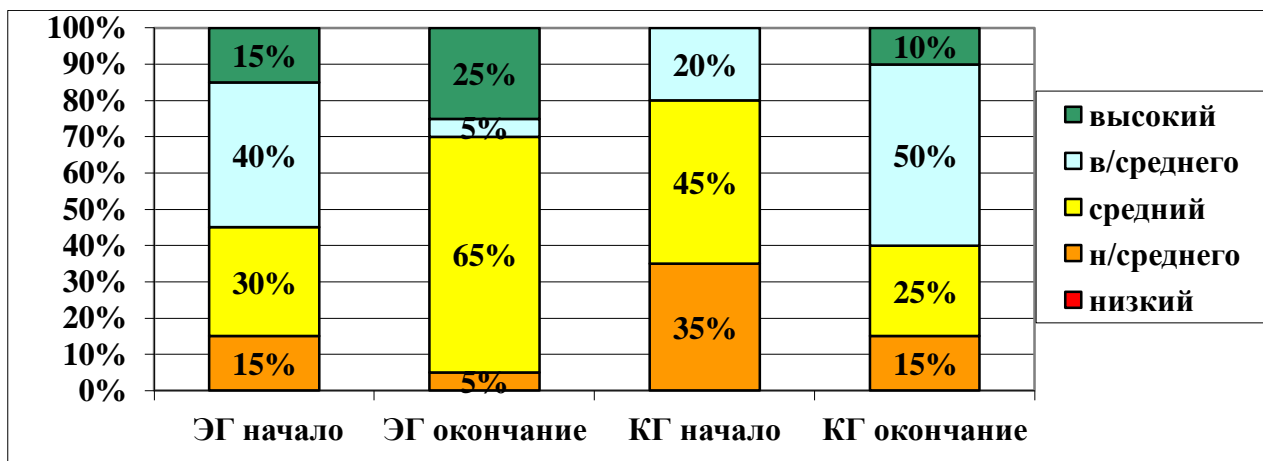


Рисунок 7 – Показатели функционального состояния дыхательной системы по пробе Штанге у студентов экспериментальной и контрольной групп

Аналогичные изменения произошли в показателях пробы Генчи (Рисунок 8).

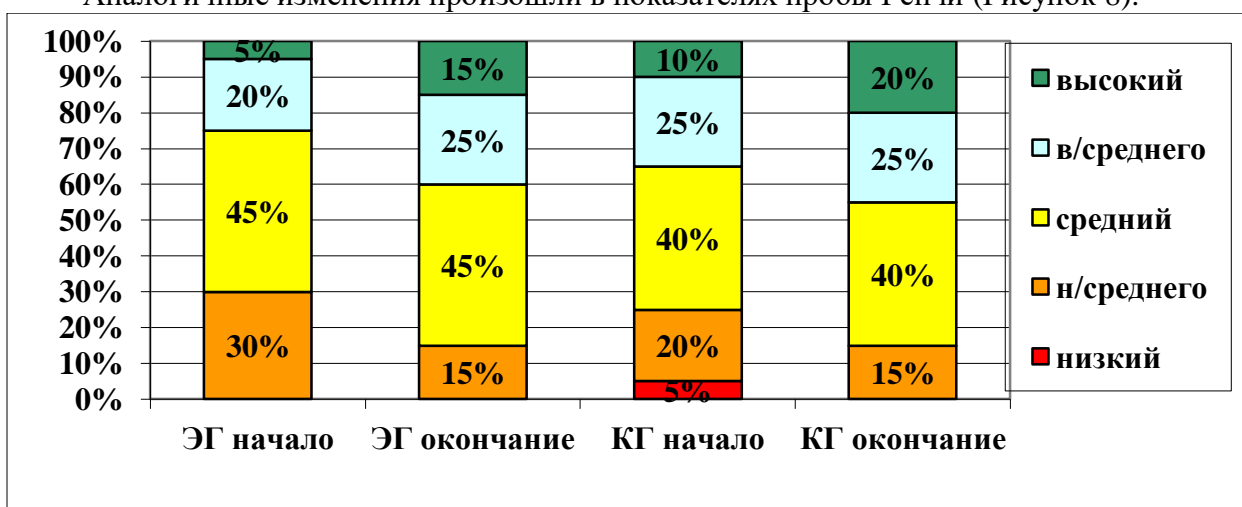


Рисунок 8 – Показатели функционального состояния дыхательной системы по пробе Генчи у студентов экспериментальной и контрольной групп

Результаты определения показателей физического состояния свидетельствует, что в экспериментальной группе на начало эксперимента – 50% студентов имели уровень физического состояния ниже среднего, а к окончанию эксперимента количество студентов, имеющих уровень физического состояния ниже среднего, составил 20%; по показателям среднего уровня возросли с 25% до 40%; выше среднего – с 25% до 30% и высокий уровень был вначале 0%, а в конце эксперимента возрос до 10%. В контрольной группе все показатели остались на прежнем уровне (Рисунок 9).

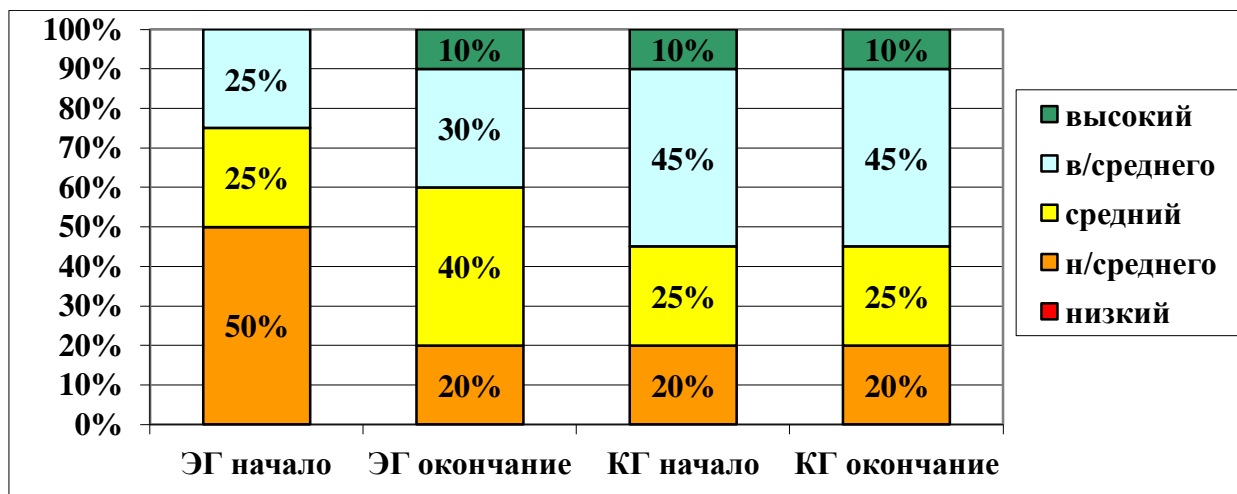


Рисунок 9 – Показатели уровня физического состояния

Результаты проведённого сравнительного анализа показателей режимов восстановления основных функциональных систем под воздействием физических нагрузок у студентов экспериментальной и контрольной групп в начале и в конце учебного года представлены в Таблице 21.

Таблица 21 – Сравнительный анализ динамики режимов восстановления сердечно-сосудистой и дыхательной функциональных систем студентов

Показатели восстановления		Контрольная группа			Экспериментальная группа		
		начало	конец	Δ	начало	конец	Δ
ЧСС	устойчивый	12	13	8,3%	12	18	50%
	неустойчивый	8	7	- 12,5%	8	2	- 75%
ЧДД	устойчивый	18	14	- 22,2%	15	20	33,3%
	неустойчивый	2	6	200%	5	0	- 100%

Как видно из таблицы, по состоянию сердечно-сосудистой системы при равно исходных показателях к концу учебного года у студентов экспериментальной группы наблюдается положительная динамика: количество студентов с устойчивым режимом восстановления ЧСС увеличилось на 50% по сравнению с началом учебного года, а в контрольной группе – к концу учебного года стало больше на одного студента с устойчивым режимом восстановления ЧСС.

Что же касается функционального состояния дыхательной системы, в контрольной группе на 15 % больше студентов с устойчивой системой дыхания, чем в экспериментальной группе. Но к концу учебного года в экспериментальной группе студентов, в силу положительной динамики данного показателя, и в контрольной группе студентов, в силу отрицательной динамики, показатели радикально меняются. У студентов экспериментальной группы дыхательная система стала устойчивой, и не было студентов с неустойчивым режимом восстановления ЧДД. В контрольной группе, наоборот, с устойчивым режимом восстановления ЧДД было 18 студентов, стало 14 (- 22,2%), с неустойчивым режимом было 2, стало 6 студентов (+200%), что свидетельствует об ухудшении функционального состояния дыхательной системы.

Статистические характеристики показателей режимов восстановления представлен в Таблице 22.

Таблица 22 – Сравнительный анализ динамики среднего значения и дисперсии времени восстановления ЧСС студентов

Статистические характеристики	Контрольная группа			Экспериментальная группа		
	начало	конец	Δ	начало	конец	Δ
Среднее значение	3,1	2,7	- 12,9%	3	2,1	- 30%
Дисперсия	5,2	5,0	- 3,8%	5	4,3	- 14%

Из представленной таблицы следует, что при сохранении устойчивого типа режима восстановления ЧСС у студентов экспериментальной группы значительно уменьшилось время восстановления. Сравнение дисперсий времени восстановления показывает, что она значительно уменьшилась в экспериментальной группе (-14%) по сравнению с контрольной группой (-3,8%).

Полученные результаты свидетельствуют о положительной динамике показателей режимов восстановления дыхательной и сердечно-сосудистой систем студентов экспериментальной группы.

Таким образом, в результате проведенного исследования прослеживается положительная динамика показателей, но более высокий уровень оказался в экспериментальной группе, что подтверждено достоверными различиями между студентами экспериментальной и контрольной групп.

В итоге экспериментального обоснования спроектированных физкультурно-оздоровительных программ были получены результаты, подтверждающие актуальность проблемы и достоверность выдвинутой гипотезы.

Выводы по третьей главе

Результаты опытно-экспериментальной работы по проектированию и апробации физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов бакалавриата позволяют сформулировать следующие выводы:

- Выявлены низкие уровни показателей состояния здоровья, физической грамотности, физического состояния и отношения к оздоровительной физической культуре у студентов, которые обуславливают целесообразность проектирования физкультурно-оздоровительных программ, направленных на обеспечение интериоризации студентами ценностей собственного здоровья, формирование необходимых теоретических и методических знаний студентов, их оздоровление и физическое самосовершенствование.
- При проектировании физкультурно-оздоровительных программ отсутствуют единые научно-обоснованные рекомендации к установлению оптимальных физических нагрузок для каждого занимающегося, учитывающих энергетические возможности индивида с учётом влияния различных условий окружающей среды.
- Выявлены показатели реакций кардиореспираторной системы при выполнении физических нагрузок в различных условиях, которые свидетельствуют о недостаточной адаптации организма к техногенным загрязнениям окружающей среды.
- Определены особенности проектирования физкультурно-оздоровительных программ, к которым относятся:
 - проблемность, вариативность и интегративность проведения физкультурно-оздоровительного процесса с учётом условий современной окружающей среды;

- совокупность физкультурно-оздоровительных технологий и способов обучения, направленных на достижение положительных показателей срочного, кумулятивного и отставленного тренировочных эффектов;

- выявление возрастных анатомо-физиологических возможностей развития определённых физических качеств, направленных на повышение уровня состояния здоровья;

- определение индивидуальных адаптационных возможностей кардиореспираторной системы к физическим нагрузкам, выполняемым в различных условиях окружающей среды;

- разработка системы контроля и управления физкультурно-оздоровительным процессом на основе энергетических показателей, позволяющих улучшить функциональное состояние основных систем организма.

- Разработана структурно-содержательная модель проектирования физкультурно-оздоровительных программ, включающая: социально-целевой, содержательный, концептуально-технологический и оценочный компоненты.

При моделировании определены: алгоритм проектирования, дидактические условия реализации физкультурно-оздоровительных программ, система управления физкультурно-оздоровительным процессом, позволяющие эффективно формировать, развивать и сохранять здоровье студенческой молодёжи.

- Определены основные дидактические условия реализации физкультурно-оздоровительных программ:

- формирование содержания физкультурно-оздоровительных комплексов, определение технологий, форм и методов, позволяющих осуществлять физкультурно-оздоровительный процесс в конкретных условиях окружающей среды;

- конструирование системы диагностики, контроля, оценки и прогнозирования показателей функционального состояния основных систем организма;

- использование современных средств (комплекс многофункциональный аппаратно-программный длительного кардиомониторирования и эргометрии) для оперативного получения информации и быстрой обратной связи о показателях основных функциональных систем, определяющих состояние здоровья студентов.

- Разработан алгоритм проектирования, включающий:

- определение условий окружающей среды в местах проведения физкультурно-оздоровительных занятий;

- диагностику состояния основных систем организма;

- формирование задач физкультурно-оздоровительного процесса на основе результатов тестирования по паспортам здоровья;

- отнесение студентов к одной из однородных групп, дифференцированных по уровню функционального состояния систем организма;

- подбор индивидуальных (или групповых по однородности уровня состояния соматического здоровья) средств и методов проведения физкультурно-оздоровительного процесса;

- определение оптимального двигательного режима и дозировки физических нагрузок на основе систем энергообеспечения мышечной деятельности;

- определение методов контроля и управления срочным, кумулятивным и отставленным тренировочными эффектами;

- диагностику оперативного и текущего функционального состояния систем организма;

- подбор средств и методов коррекции функционального состояния систем организма;
- итоговый контроль и оценка уровня соматического здоровья студентов.

- Установлена эффективность реализации спроектированных физкультурно-оздоровительных программ в процессе физического воспитания, которая определяется положительной динамикой значений показателей: уровня знаний о факторах и механизмах формирования, развития и сохранения здоровья человека; мотивационно-ценностного отношения к оздоровительной физической культуре; практических умений по самооценке соматического здоровья.

Заключение

В процессе проведённого исследования:

- рассмотрены научно-теоретические и практические предпосылки проектирования физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов, проведён анализ современного состояния здоровья студентов и содержания физкультурно-оздоровительных программ в вузах;
- определены противоречия, детерминирующие необходимость проектирования физкультурно-оздоровительных программ, учитывающих условия современной окружающей среды;
- разработана структурно-содержательная модель физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов;
- дано авторское определение понятия «культура здоровья»;
- определены дидактические основы реализации физкультурно-оздоровительных программ по дисциплинам «Культура здоровья» и «Атлетическая гимнастика»;
- выявлены принципы и педагогические условия проектирования физкультурно-оздоровительных программ;
- выявлены показатели реакций кардиореспираторной системы при выполнении физических нагрузок в условиях условно «грязной» и «чистой» окружающей среды;
- выявлены особенности проектирования физкультурно-оздоровительных программ;
- определён алгоритм последовательных педагогических мероприятий по проектированию физкультурно-оздоровительных программ;
- разработана система управления, срочным, кумулятивным и отставленным тренировочными эффектами;
- доказана в процессе педагогического эксперимента эффективность спроектированных физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов бакалавриата.

Представленный в работе материал свидетельствует об актуальности проведения и дальнейшей перспективе исследований по изучению человека в целях формирования развития и сохранения здоровья с помощью оздоровительной физической культуры. Этот интерес объясняется тем, что проблема укрепления здоровья без лекарственных средств является наиболее эффективным направлением по достижению не только медицинского, но и социально-экономического эффекта.

В свете проведённых исследований становится очевидным, что неиспользуемые резервы физической культуры, их мобилизация даёт возможность укрепить состояние здоровья и продлить активную продолжительность жизни. Одним из главных изученных резервов является модернизация методологического потенциала научно-исследовательской и практической деятельности в сфере физического воспитания студентов. Переход от субъективных критериев эффективности физкультурно-оздоровительных занятий к объективным, научно обоснованным, с использованием современных аппаратурно-программируемых устройств является перспективным направлением в проектировании занятий и прогнозировании эффекта от них. Первостепенное значение в этом процессе имеет организация индивидуализированных физкультурно-оздоровительных маршрутов, оптимизация которых должна осуществляться по энергетическим показателям, с учётом современных условий окружающей среды.

Стратегическая цель физкультурно-оздоровительных программ состоит в том, чтобы, расширяя арсенал средств тренировки, не только укрепить состояние здоровья, но и сформировать потребности к постоянному физическому самосовершенствованию.

Рассмотренные в работе подходы позволяют перейти от существующих интуитивных технологий проектирования занятий к контролю за функциональным состоянием занимающихся оздоровительной физической культурой и к программированию их тренировочной деятельности на основе объективных критериев формирования, развития и сохранения здоровья человека.

Учитывая быстрые темпы роста научных достижений по изучению человека, актуализируется проблема проведения новых исследований по проектированию физкультурно-оздоровительных программ в различных сферах физического воспитания молодёжи.

Результаты исследования позволяют предложить ряд **практических рекомендаций**.

При реализации спроектированных физкультурно-оздоровительных программ необходимо придерживаться следующей последовательности организационно-педагогических мероприятий, обеспечивающих формирование развития и сохранения здоровья в конкретных условиях вуза и контингента студентов:

- определение условий окружающей среды в местах проведения физкультурно-оздоровительных занятий;
- диагностика состояния основных систем организма;
- формирование задач физкультурно-оздоровительного процесса на основе результатов тестирования по паспортам здоровья;
- отнесение студентов к одной из однородных групп, дифференцированных по уровню функционального состояния систем организма;
- подбор индивидуальных (или групповых по однородности уровня состояния соматического здоровья) средств и методов проведения физкультурно-оздоровительного процесса;
- определение оптимального двигательного режима и дозировки физических нагрузок на основе систем энергообеспечения мышечной деятельности;
- определение методов контроля и управления срочным, кумулятивным и отставленным тренировочными эффектами;
- диагностика оперативного и текущего функционального состояния систем организма;
- подбор средств и методов коррекции функционального состояния систем организма;
- итоговый контроль и оценка уровня соматического здоровья студентов.

Контроль и управление тренировочными эффектами рекомендуется осуществлять на основе комплексного анализа данных паспортов здоровья, дающих полное представление о закономерностях изменения контролируемых параметров и получить достоверную информацию для анализа текущего состояния и определения содержания, программы по укреплению здоровья студентов.

Для проектирования физкультурно-оздоровительных программ рекомендуется использовать разработанную структурно-содержательную модель, реализация которой может осуществляться совместно непосредственно педагогом и студентом с применением показателей функционального состояния основных систем организма с последующим определением комплекса физических упражнений для определённой физиологической системы.

Данный подход будет эффективным только в том случае, если содержательная часть проектируемых физкультурно-оздоровительных программ будет строиться на данных современных исследований проблем формирования, развития и сохранения здоровья с учётом реальных условий окружающей среды.

В то же время эффект физической тренировки является преходящим. Обратному развитию подвергаются функции как двигательного аппарата, так и внутренних органов. Скорость процесса дезадаптации зависит от количества тренировок и степени выраженности изменений, развивающихся в результате физической тренировки. Процесс дезадаптации в различных органах и системах протекает неравномерно. Раньше других показателей обратному развитию подвергаются реакции сердечно-сосудистой системы, позже других – показатели двигательной функции. Это имеет значение при определении степени физической подготовленности при возобновлении занятий физическими упражнениями после длительных перерывов. Ориентация только на двигательные показатели может привести к превышению реальных физических возможностей, поскольку они сохраняются дольше, чем параметры сердечно-сосудистой системы. Поэтому после перерывов в тренировках обязательно следует учитывать реакции сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Занятия оздоровительными формами физической культуры наряду с положительным эффектом могут давать и отрицательные результаты или не оказывать существенного воздействия. Отсутствие эффекта от занятий физической культурой или негативные результаты могут наблюдаться только в случаях выполнения физических упражнений без учёта индивидуальных особенностей, показателей состояния здоровья, современной окружающей среды и ряда других факторов.

Дальнейшие перспективы исследования направлены на разработку теоретических положений и научно-методических рекомендаций по проектированию новых физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания студентов, с учётом изменяющихся условий окружающей среды и современных научных достижений по изучению механизмов формирования, развития и сохранения соматического здоровья студентов.

Список сокращений и условных обозначений

АД – артериальное давление
АД_{ср} – среднединамическое АД
АМТ – активная масса тела
АТФ – аденозинтрифосфорная кислота
ВНС – вегетативная нервная система
ВРИ – весо-ростовой индекс
ДАД – диастолическое АД
ЖЕЛ – жизненная ёмкость лёгких
ЖИ – жизненный индекс
ИН – индекс напряжения (по Баевскому)
ИП – индекс Пинье
ИФИ – индекс функциональных изменений
МВЛ – максимальная вентиляция лёгких
МОД – минутный объём дыхания
МОК – минутный объём кровообращения
МПК – максимальное потребление кислорода
ПДК – предельно допустимая концентрация
ПЭК – показатель эффективности кровообращения
САД – систолическое АД
СКО – среднее квадратическое отклонение
СОЗ – субъективная оценка здоровья
СОУ – субъективная оценка утомления
УМПК – удельное МПК
УОК – ударный объём крови
УФС – уровень физического состояния
ЧСС – частота сердечных сокращений (пульс)
ЭКГ – электрокардиография
ЭМИ – электромагнитные излучения

Список литературы

1. Абакумова, И.В. Новодидактика. Книга 4. Структурная дидактика как направление современной педагогики / И.В. Абакумова, П.Н. Ермаков, В.Т. Фоменко – М.: Кредо, 2013. – 152 с.
2. Абульханова-Славская, К.А. Стратегия жизни / К.А. Абульханова-Славская. – М.: Мысль, 1991. – 229 с.
3. Авдеева, Н.Н. Психологический словарь: Термины и понятия / Н.Н. Авдеева, Л.И. Анциферова, А.С. Арсеньев и др. – М.: Педагогика-Пресс, 1996. – 387 с.
4. Агаджанян, Н.А. Этюды об адаптации и путях сохранения здоровья / Н.А. Агаджанян, А.И. Труфанов, Б.А. Шендеров. – М.: Сирин, 2002. – 156 с.
5. Агиров, А.Х. О необходимости системного подхода к организации здорового образа жизни человека и общества / А.Х. Агиров // Об основах системного взаимодействия человека и окружающей среды: сборник научных трудов. – Майкоп: Качество, 2003. – С.11–15.
6. Адлер, А. Практика и теория индивидуальной психологии / А. Адлер. – М.: Фонд «За экономическую грамотность», 1995. – 96 с.
7. Аكوпова, М.А. Организационно-педагогические условия формирования культуры здоровья студентов гуманитарного профиля / М.А. Аكوпова, Н.В. Попова // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 2. – С. 8-10.
8. Аксенова, О.И. Методология риска в оценке влияния экологических факторов на состояние здоровья населения / О.И. Аксенова, И.Ф. Волкова, А.П. Корниенко // Социально-гигиенический мониторинг – практика применения и научное обеспечение: сборник научных трудов. – Ч. 2. – М.: ФЦ ГСЭН МЗ России, 2000. – С.187-192.
9. Александрова, Г.А. Социально-гигиенические факторы и их влияние на здоровье обучающихся / Г.А. Александрова, А.А. Бачманов // Социально-гигиенические и эпидемиологические проблемы сохранения здоровья военнослужащих и населения: научные труды ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана. – Н. Новгород: Нижегородская государственная медицинская академия, 2004. – С. 133-134.
10. Амонашвили, Ш.А. Размышления о гуманной педагогике / Ш.А. Амонашвили. – М.: Изд. дом Ш. Амонашвили, 1996. – 496 с.
11. Амосов, Н.М. Физическая активность и сердце / Н.М. Амосов, Я.А. Бендет. – Киев: Здоровье, 1989. – 216 с.
12. Ананьев, Б.Г. О проблемах современного человекознания. – СПб.: Питер, 2001. – 263 с.
13. Ананьев, Б.Г. Человек как предмет познания / Б. Г. Ананьев. – СПб.: Питер, 2001. – 288 с.
14. Андропова, Т.И. Гелиометеотропные реакции здорового и больного человека / Т.И. Андропова, Н.Р. Деряпа, А.П. Соломатин. – М.: Медицина, 1982. – 248 с.
15. Андриященко, О.Е. Аксиологические аспекты формирования здорового образа жизни учащейся молодежи: опыт регионального исследования / О.Е. Андриященко, В.Н. Гуляихин // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 4. – С.44-46.
16. Анохин, П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем / П.К. Анохин // Принципы системной организации функций. – М., «Наука», 1973. – С. 5-61.
17. Апанасенко, Г.Л. Индивидуальное здоровье: сущность, механизмы, проявления / Г.Л. Апанасенко // Гигиена и санитария. – 2004. – № 1. – С. 60-63.
18. Апанасенко, Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2000. – 248 с.
19. Артюхов, М.В. Инновационные подходы к организации здоровьесберегающей деятельности общеобразовательных учреждений / М.В. Артюхов, Л.А. Шевелева, О.А. Дубнова и др. // Валеология. – 2005. – № 4. – С. 100-112.

20. Асмолов, А.Г. Культурно-историческая психология и конструирование миров / А.Г. Асмолов. – М.: Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. – 768 с.
21. Асмолов, А.Г. Психология личности: принципы общепедагогического анализа / А.Г. Асмолов. – М.: Академия, 2002. – 416 с.
22. Ахвердова, О.А. К исследованию феномена «культура здоровья» в области профессионального физкультурного образования / О.А. Ахвердова, В.А. Магин // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 9. – С. 5-7.
23. Бадалян, Н.Х. Анализ продуктивности экосистем города / Н.Х. Бадалян, Е.И. Лаврухина, М.А. Симакина, И.В. Крыжановская // Охрана труда и окружающей среды. Безопасность жизнедеятельности: межвузовский сборник научных трудов. Выпуск 10. – Ростов н/Д.: Ростовская-на-Дону государственная академия сельскохозяйственного машиностроения, 2006. – С. 176–177.
24. Баевский, Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и проблема восстановительной медицины / Р.М. Баевский, А.Л. Сыркин // Вестник восстановительной медицины. – 2004. – № 2. – С. 18-22.
25. Баевский, Р.М. Прогнозирование состояния на грани нормы и патологии / Р.М. Баевский. – М.: Медицина, 1979. – 298 с.
26. Бальсевич, В.К. Стратегия формирования здоровья человека средствами физического воспитания и спорта / В.К. Бальсевич // Спорт и здоровье: материалы второго международного конгресса. – СПб.: Олимп-СПб, 2005. – С. 21-22.
27. Банникова, Л.П. Влияние психоэмоционального состояния детей дошкольного возраста на течение процессов адаптации / Л.П. Банникова // Гигиена и санитария. – 2006. – № 6. – С. 46-48.
28. Барабанщиков, Б.А. Системная организация и развитие психики / Б.А. Барабанщиков // Психологический журнал. – 2003. – № 1. – С. 35-36.
29. Баранов, О.С. Идеографический словарь русского языка / О.С. Баранов. – М.: ЭТС, 1995. – 820 с.
30. Баршай, В.М. Современные тенденции теории и методики физической подготовки в гиревом спорте / В.М. Баршай, В.Н. Толопченко, М.В. Белавкина // Мир науки, культуры, образования. – 2017. – № 1 (68). – С. 205-211.
31. Бахтин, М.М. Эстетика словесного творчества / М.М. Бахтин. – М.: Искусство, 1986. – 445 с.
32. Беженцева, Л.М. Оздоровительные технологии в физическом воспитании студенток специальных медицинских групп / Л.М. Беженцева // Теория и практика физической культуры. – № 12. – 2016. – С. 79–82.
33. Безруких, М.М. Анализ здоровьесберегающей среды в учреждениях общего образования / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, В.В. Зайцева // Валеология. – 2003. – № 4. – С. 85–93.
34. Бердяев, Н.А. О назначении человека / Н.А. Бердяев. – М.: Республика, 1993. – 383 с.
35. Березин, Ф.Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека / Ф.Б. Березин. – Л.: Наука, 1988. – 270 с.
36. Беспалов, В.И. Экологический риск как основной фактор в оценке влияния качества окружающей среды на здоровье людей / В.И. Беспалов, Н.А. Страхова, А.А. Трубников // Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда и окружающей среды: межвузовский сборник научных трудов. Выпуск 10. – Ростов н/Д.: Ростовская-на-Дону государственная академия сельскохозяйственного машиностроения, 2006. – С. 108–111.
37. Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П. Беспалько. – М.: Изд-во Института профессионального образования МО России, 2010. – 287 с.

38. Бирюкова, Н.А. Здоровьесберегающие технологии в общеобразовательных учреждениях / Н.А. Бирюкова // Гигиена и санитария. – 2006. – № 1. – С.76-77.
39. Болотин, А.Э. Содержательные и организационные аспекты формирования навыков здорового образа жизни у студентов вуза / А.Э. Болотин, О.В. Миронова, С.А. Лукина, Л.В. Ярчиковская // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 6. – С. 18-20.
40. Болотов, В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8-14.
41. Большой энциклопедический словарь / Под ред. А.М. Прохорова. – М.: Советская Энциклопедия, 1985. – 1632 с.
42. Бондаревская, Е.В. Концепция и стратегии воспитания студентов в культурно-образовательном пространстве Педагогического института ЮФУ / Е.В. Бондаревская. – Ростов н/Д.: ИПО ПИ ЮФУ, 2007. – 80 с.
43. Бондаревская, Е.В. Феноменологический анализ современных концепций воспитания / Е.В. Бондаревская // Теоретико-методологические проблемы современного воспитания. – Волгоград: Перемена, 2004. – С. 3–16.
44. Бондарчук, Т.В. Гуманистическая направленность воспитания студентов факультета физической культуры и спорта / Т.В. Бондарчук, А.Р. Ишматова // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 8. – С. 10-12.
45. Бондин, В.И. Актуальные проблемы обучения и воспитания в условиях современной техногенной среды / В.И. Бондин // Физическая культура, спорт, здоровье и долголетие: IV международная научная конференция, посвящённая 100-летию ЮФУ. – Ростов н/Д.: ЮФУ, 2015. – С. 13-19.
46. Бондин, В.И. Здоровьесберегающие технологии в системе высшего педагогического образования / В.И. Бондин // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 10. – С. 15-18.
47. Бондин, В.И. К вопросу о терминологии в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования [Электронный ресурс] / В.И. Бондин, М.В. Марченко // Интернет-журнал «Мир науки». – 2017. – Т. 5. – № 1. – URL: <http://mir-nauki.com/PDF/38PDMN117.pdf> (дата обращения: 22.01.2020).
48. Бондин, В.И. Культура здоровья молодёжи: монография / В.И. Бондин. – М.: Мир науки, 2018. – 75 с.
49. Бондин, В.И. Образование. Экология. Здоровье: монография / В.И. Бондин, Т.А. Жаброва и др.; под редакцией В. И. Бондина. – Ростов н/Д.: СКНЦ ВШ, 2012. – 278 с.
50. Бондин, В.И. Педагогическое проектирование образовательного процесса в современных условиях экологической среды / В.И. Бондин // Образование, спорт, здоровье в современных условиях окружающей среды: сборник материалов четвертой международной научной конференции. – Ростов н/Д.: ЮФУ, 2015. – С. 5–10.
51. Бондин, В.И. Формирование состояния здоровья детского населения на территориях с высокой антропогенной нагрузкой / В.И. Бондин, Е.И. Почекаева, Т.В. Попова, П. А. Азнаурьян // Валеология. – 2011. – № 4. – С. 7-10.
52. Бордовская, Н.В. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Н.В. Бордовская. – М.: КноРус, 2011. – 432 с.
53. Боровиков, В.П. STATISTICA. Статистический анализ и обработка данных в среде Windows / В.П. Боровиков, И.П. Боровиков. – М.: Филинь, 1998. – 608 с.
54. Брехман, И.И. Валеология – наука о здоровье / И.И. Брехман. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 480 с.
55. Брехман, И.И. Введение в валеологию – науку о здоровье / И.И. Брехман. Л.: Наука, 1980. –125 с.
56. Брин, В.Б. Физиология человека в схемах и таблицах: учебное пособие / В.Б. Брин – СПб.: Лань, 2018. – 608 с.

57. Булгакова, Н.Ж. Нормирование тренировочных нагрузок с использованием показателей энергетической стоимости упражнения / Н.Ж. Булгакова, Н.И. Волков, О.И. Попов, А.Г. Самборский // Наука в олимпийском спорте. – 2006. – № 2. – С. 56-59.
58. Ваганова, И.Ю. Ментальное пространство физической культуры: психолингвистический аспект формирования здорового образа жизни / И.Ю. Ваганова // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 1. – С. 97-99.
59. Вайнер, Э.Н. Валеология: учебник для вузов / Э.Н. Вайнер. – М.: Флинта, 2001. – 416 с.
60. Васильков, А.А. «Теория здоровья» как новая учебная дисциплина в академиях физической культуры / А.А. Васильков // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 4. – 49 с.
61. Вергунов, Е.Г. Скорость реакции на стимулы различной модальности школьников с различной успеваемостью / Е.Г. Вергунов // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2009. – № 98. – С. 255-258.
62. Вершловский, С.Г. Проблемы гуманизации школьного образования / С.Г. Вершловский // Гуманизация образования: теория и практика. – СПб.: Госуд. ун-т пед. мастерства, 1994. – С. 9-14.
63. Виленский, М.Я. Профессионально-творческое развитие личности специалиста физической культуры и спорта в процессе обучения / М.Я. Виленский, С.Н. Бегидова. – М., Иркутск: Московский педагогический государственный университет, 2004. – 213 с.
64. Виленский, М.Я. Методологический анализ общего и особенного в понятиях «здоровый образ жизни» и «здоровый стиль жизни» / М.Я. Виленский, С.О. Авчинникова // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 11. – С. 2-7.
65. Виленский, М.Я. Проблема целеполагания в теории и практики физического воспитания студентов / М.Я. Виленский // Культура физическая и здоровье. – 2015. – № 1 (55). – С. 60-66.
66. Виноградов, Г.П. Атлетизм: теория и методика, технология спортивной тренировки / Г.П. Виноградов. – М.: Спорт, 2017. – 408 с.
67. Вишневский, В.А. К проблеме формирования и саморазвития культуры здоровья учащихся и студентов / В.А. Вишневский, В.В. Апокин, Е.Н. Лопатникова // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 11. – С. 87.
68. Войнов, В.Б. Практикум по валеологии / В.Б. Войнов. – Ростов н/Д.: РГУ, 1999. – 75 с.
69. Волков, В.С. Лечение и реабилитация больных гипертонической болезнью в условиях поликлиники: монография / В.С. Волков. – М.: Медицина, 1989. – 256 с.
70. Волков, Н.И. Биохимия мышечной деятельности // Н.И. Волков, Э.Н. Несен, А.А. Осипенко, С.Н. Корсун. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 504 с.
71. Волков, Н.И. Пульсовые критерии энергетической стоимости упражнения / Н.И. Волков // Физиология человека. – 2003. – Т. 29. – № 3. – С. 98-103.
72. Воронцова, В.Г. Аксеологические аспекты готовности учителя к решению проблем гуманизации образования / В.Г. Воронцова // Гуманизация образования: теория и практика. – СПб.: Госуд. ун-т пед. мастерства, 1994. – С. 15-36.
73. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский. – М.: Педагогика-пресс, 1999. – 536 с.
74. Выдрин, В.М. К вопросу определения понятий в теории физической культуры / В.М. Выдрин, Н.И. Пономарев, Б.В. Евстафьев и др. // Теория и практика физической культуры – 1987. – № 2. – С.23-25.
75. Габриелян, К.Г. Особенности обучения основам здоровьесбережения в неспециализированном вузе / К.Г. Габриелян, Б.В. Ермолаев, И.О. Кутателадзе // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 11. – С. 42-43.

76. Гаврилюк, В.В. Динамика ценностей ориентаций в период социальной трансформации / В.В. Гаврилюк, Н.А. Трикоз // Социологические исследования. – 2002. – № 1. – С. 96-105.
77. Гапонюк П.Н. Проектирование как фактор управления модернизацией образования в современной России / П.Н. Гапонюк, Н.К. Карпова, В.И. Мареев // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2013. – № 6. – С. 11-21.
78. Гердер, И.Г. Идеи к философии истории человечества / И.Г. Гердер. – М.: Наука, 1977. – 703 с.
79. Гершунский, Б.С. Философия образования для XXI века / Б.С. Гершунский. – М.: ИнтерДиалект+, 1997. – 697 с.
80. Гилёв, Г.А. Физическое воспитание в вузе: учебное пособие / Г.А. Гилев. – М.: МГИУ, 2007. – 376 с.
81. Гильденскиольд, Р.С. Методические рекомендации «Комплексное определение антропогенной нагрузки на водные объекты, почву, атмосферный воздух в районах селитебного освоения» от 26.02.1996г. № 01-19/17-17, разработанные в Федеральном научном центре гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана / Р.С. Гильденскиольд, Г.Г. Ястребов, И.Л. Винокур. – М.: ФНЦ гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана, 1996. – 19 с.
82. Гмурман, В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятности и математической статистики / В.Е. Гмурман. – М.: ИД Юрайт, 1999. – 400 с.
83. Горелов, А.А. К вопросу об использовании самостоятельной физической тренировки в образовательном пространстве современного вуза / А.А. Горелов // Физическое воспитание студентов – 2013. – Выпуск 1. – С. 17-26.
84. Государственный доклад «О состоянии санитарно-гигиенического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году». – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2018. – 268 с.
85. Гуревич, П.С. Новая онтология человека / П.С. Гуревич // Философия и культура. – 2016. – № 6 (102). – С. 781-784.
86. Гуревич, П.С. Философская антропология: учебное пособие / П.С. Гуревич. – М.: Вестник, 1997. – 448 с.
87. Гурова, О.С. Механизм токсического воздействия химических веществ на человека / О.С. Гурова, Н.В. Кудинова // Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда и окружающей среды: межвузовский сборник научных трудов. Выпуск 10. – Ростов н/Д.: Ростовская-на-Дону государственная академия сельскохозяйственного машиностроения, 2006. – С.152-153.
88. Давиденко, Д.Н. О физкультурном образовании студентов / Д.Н. Давиденко // Проблемы физической культуры, спорта и туризма: материалы научно-практической конференции. – Петрозаводск, 2000. – С. 22-23.
89. Давидович, В.Е. Теория идеала / В.Е. Давидович. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост. ун-та, 1983. – 184 с.
90. Давыдов, В.В. Проблемы развивающего обучения: опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. – М.: Педагогика, 1986. – 240 с.
91. Дворкин, Л.С. Атлетическая гимнастика: учебное пособие для СПО / Л.С. Дворкин. – М.: Юрайт, 2018. – 148 с.
92. Денисов, В.В. Экология города / В.В. Денисов.– М., Ростов н/Д.: Март, 2008. – 8332 с.
93. Добротворская, С.Г. Организационно-методические условия ориентации студентов на здоровый образ жизни / С.Г. Добротворская // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 9. – С. 28–32.
94. Доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения ростовской области в 2017 году». – Ростов н/Д.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Управление Роспотребнадзора по Ростовской области, 2018. – 197 с.

95. Железняк, Ю.Д. Спортивные игры: техника, тактика обучения: учебное пособие / Ю.Д. Железняк. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 520 с.
96. Железнякова, С.И. Ценности культуры здоровья в молодежном сознании. / С.И. Железнякова, А.И. Панюков, Т.Ш. Мамедова, И.В. Тарасова // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 9. – С. 99-102.
97. Загвязинский, В.И. О связи методологии и технологии в педагогическом исследовании / В.И. Загвязинский // Образование и наука. – 2015. – № 4. – С. 4-14.
98. Загрядская, А.П. О компетенции эксперта при составлении выводов в заключениях / А.П. Загрядская, А.Л. Федоровцев // Материалы XIV Пленума Всероссийского общества судебных медиков (17-18 июня 1999 г.). – М.: ВОСМ, 1999. – С. 133-135.
99. Зайцев, А.А. Особенности содержания программ по физическому воспитанию студентов вузов / А.А. Зайцев, Т.Г. Коваленко, Б.В. Сорока, Д.А. Ульянов // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 2. – С. 103-104.
100. Захаров, Ю.М. Физиологические основы здоровья человека: учебник / Ю.М. Захаров, В.Б. Брин, А.В. Завьялов. – СПб., 2001. – 736 с.
101. Зимняя, И.А. Педагогическая психология: учебник для вузов / И.А. Зимняя. – М. Логос, 2000. – 384 с.
102. Зритнева, Е.И. Технологии патриотического воспитания молодежи разных социальных групп / Е.И. Зритнева, А.В. Водолазов // Актуальные проблемы теории и практики социальной работы и образования: сборник материалов VII Всероссийской научно-практической конференции. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2019. – С. 47-50.
103. Иванова, С.С. Проблемы реализации здоровьесформирующей технологии в поликультурном образовательном пространстве / С.С. Иванова, Е.Л. Григорьева // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 11. – С. 44-45.
104. Игропуло, И.Ф. Проектирование магистерской программы по направлению «Педагогическое образование» в контексте методологии TUNING (опыт Северо-Кавказского федерального университета) / И.Ф. Игропуло, И.С. Сёмина, Ю.В. Сорокопуд, В.К. Шаповалов // Мир науки, культуры, образования. – 2014. – № 1 (44). – С. 26-28.
105. Измеров, Н.Ф. Человек и шум / Н.Ф. Измеров, Г.А. Суворов, Л.В. Прокопенко. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – 379 с.
106. Иллюстрированный энциклопедический словарь. – М: Большая Российская энциклопедия; 1995. – 894 с.
107. Ильин, Е.П. Психофизиология состояний человека / Е.П. Ильин / СПб.: Питер, 2005. – 412 с.
108. Ирхин, В.Н. Мотивационное программно-целевое обеспечение физкультурно-оздоровительной деятельности в университете / В.Н. Ирхин, Л.А. Кадуцкая, Т.В. Никулина, А.П. Пересыпкин // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 6. – С. 94-95.
109. Кант, И. Критика чистого разума / И. Кант // Сочинения в 6 т. Т.3. – М.: Мысль, 1964. – С. 69-756.
110. Карпова, О.Л. Содержательные характеристики актуализации самообразовательной деятельности студентов вуза / О.Л. Карпова, Т.Н. Шабалкова // Теория и практика физической культуры. – 2015.– № 5. – С.8-10.
111. Кириллова, Т.Г. Адаптационные механизмы к обучению в вузе студентов Академии физической культуры и спорта / Т.Г. Кириллова, Т.Н. Ефимова // Таврический научный обозреватель. – 2016. – № 11-3 (16). – С. 43-45.
112. Кобяков, Ю.П. Модель здоровья человека как структурная основа теории здоровья / Ю.П. Кобяков // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 1. – С. 23-24.
113. Коваленко, Т.Г. Основы здорового образа жизни и регулирование работоспособности студентов: учебное пособие / Т.Г. Коваленко, Е.Л. Смеловская, Л.В. Агафонова. – Волгоград: Изд-во ВоГГУ, 2007. – 92 с.

114. Коваль, Т.Е. Информационно-коммуникационные технологии в реализации оздоровительных программ в вузе / Т.Е. Коваль // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 7. – С. 9-12.
115. Кожанов, В.В. Саморазвитие культуры здоровья студента в процессе спортивно ориентированного физического воспитания / В.В. Кожанов // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 2. – С. 12-14.
116. Кожанов, В.В. Формирование умений валеологической деятельности у студентов в процессе физического воспитания / В.В. Кожанов // Перспективы развития региона: социально-экономические аспекты: сборник материалов научно-практической конференции (с международным участием). Выпуск 14. – Чебоксары: Типография ИП Варламова И. П. 2015. – С. 47-50.
117. Кокурин, А.В. Роль регионального научно-практического центра физической культуры и здорового образа жизни в образовательной деятельности вуза / А.В. Кокурин, Т.И. Шукшина, П.В. Замкин, В.В. Мирошкин // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 8. – С.17-19.
118. Колесникова, И.А. О критериях гуманизации образования / И.А. Колесникова // Гуманизация образования – теория и практика. – СПб.: Госуд. ун-т пед. мастерства, 1994. – С. 37–45.
119. Колесов, В.И. Преемственность физического воспитания молодежи в целостном педагогическом процессе как основа здорового образа жизни в современном социуме / В.И. Колесов // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 3. – С.100-101.
120. Коменский, Я.А. Великая дидактика / Я.А. Коменский. – СПб: Типография А.М. Котомина, 1875.– 286 с.
121. Конт-Спонвиль, А. Философский словарь / А. Конт-Спонвиль / М.: Этерна, 2012. – 752 с.
122. Корецкая, И.А. Психологические аспекты организации системы управления здоровьем в вузе / И.А. Корецкая // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 9. – С. 54-57.
123. Корякина, Я.В. К проблеме разности потенциалов регулируемого и саморегулируемого обучения в контексте учебно-познавательной деятельности / Я.В. Корякина // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2015. – № 6 (51). – С. 189-194.
124. Кривсун, С.Н. Интеграция традиционных и инновационных средств физической культуры в процессе физического воспитания студентов гуманитарного вуза / С.Н. Кривсун, Л.Е. Киселева // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2017. – № 5. – С. 83-89.
125. Куванов, В.А. Здоровый образ жизни студенческой молодежи в аспекте социологического анализа / В.А. Куванов, Е.Н. Коростелев // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 5.– С. 21-22.
126. Кузьмина, Е.И. Психология свободы: теория и практика / Е.И. Кузьмина. – СПб.: Питер. 2007. – 336 с.
127. Культура // Современный словарь по педагогике / сост. Рапацевич Е.С. – Минск: Современное слово, 2001. – 928 с.
128. Курьсь, В.Н. О формировании интеллектуальных основ профессионального здоровья студентов / В.Н. Курьсь, Л.Н. Коваль // Физическая культура, спорт и туризм юга России в XXI столетии: материалы II региональной научно-практической конференции. – Ставрополь-Кисловодск: Северо-Кавказский федеральный университет, 2001. – С. 141-143.
129. Курьянова, Е.В. Изменения частоты сердечбиений и сатурации кислорода в крови в условиях функциональных проб с задержкой дыхания и физической нагрузкой подростков с различной степенью тренированности / Е.В. Курьянова, И.Ю. Скаблинский // Экспериментальная физиология, морфология и медицина. – 2013. – № 2. – С. 16.

130. Кучкаров, М.К. Физические нагрузки и здоровье / М.К. Кучкаров // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: материалы Международной научно-практической конференции. – Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 329-332.
131. Кучма, В.Р. Новые подходы к интеграции профилактических и оздоровительных технологий в образовательном процессе / В.Р. Кучма, П.И. Храмцов, Е.Н. Сотникова // Гигиена и санитария. – 2006. – № 3. – С. 61-64.
132. Ланда, Б.Х. Самодиагностика здоровья в режиме дистанционного обучения студентов предмету «Физическая культура» / Б.Х. Ланда // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 4. – С. 50-51.
133. Леонтьев, А.Н. Психология 2000 года / А.Н. Леонтьев // Философия психологии. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1994. – С. 277-278.
134. Леонтьев, Д.А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой деятельности / Д.А. Леонтьев. – М.: Смысл, 1999. – 487 с.
135. Лернер, И.Я. Философия дидактики и дидактика как философия / И.Я. Лернер. – М.: РОУ, 1995. – 49 с.
136. Лихачев, Б.Т. Педагогика: курс лекций / Б.Т. Лихачев. – М.: Прометей, Юрайт, 1998. – 464 с.
137. Ломтева, Т.Н. Компетентностный подход к формированию содержания высшего образования / Т.Н. Ломтева, О.В. Вендина, И.С. Решетова. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2013. – 110 с.
138. Лопатин, М.В. Формирование культуры физического развития и занятия спортом студенческой молодежи в СПбГПУ / М.В. Лопатин, В.П. Сущенко // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 7. – С. 27-29.
139. Лопатина, А.Б. Состояние здоровья студентов / А.Б. Лопатина // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – № 01 (55). – Часть 3. – С. 41-42.
140. Лопатникова, Е.Н. Инновационный подход к формированию и саморазвитию культуры здоровья студенток специальных медицинских групп / Е.Н. Лопатникова, В.А. Вишневский, И.Э. Юденко // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 12. – С. 88-90.
141. Лубышева, Л.И. Интеграционные процессы в спортивной науке на современном этапе развития научного знания / Л.И. Лубышева, В.П. Моченов // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 5. – С. 7-12.
142. Лубышева, Л.И. Социальный вектор трансформации отношения школьников к физической культуре и спортивной деятельности / Л.И. Лубышева, И.М. Салахов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 2. – С. 71-73.
143. Лубышева, Л.И. Феномен спортивной культуры в аспекте социально-педагогического анализа / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 3 (39). – С. 10-13.
144. Лукичев, К.Е. К вопросу о месте инновационных технологий в механизме мотивации населения к занятиям физической культурой и массовым спортом / К.Е. Лукичев // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 2. – С. 97-101.
145. Лукьяненко, В.П. Физическая культура: Основы знаний: учебное пособие / В.П. Лукьяненко – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2001. – 224 с.
146. Лысенко, А.В. Высокотехнологичные методы в подготовке спортсменов / А.В. Лысенко, А.В. Петров // Современные тенденции развития и перспективы внедрения инновационных технологий в машиностроении, образовании и экономике. – 2017. – Т. 3. – № 1 (2). – С. 70-72.
147. Мавропуло, О.С. Культура здоровья и нездоровья в российском обществе: структурно-воспроизводственный и рискологический анализ: дис. ... д-ра филос. наук: 09.00.11 / Мавропуло Ольга Савельевна. – Ростов н/Д., 2017. – 252 с.

148. Магомедов, Р.Р. Основные составляющие категории «здоровья» и процесс здоровьесбережения в вузе / Р.Р. Магомедов, А.К. Белов // Спорт и здоровье: материалы второго международного конгресса. – СПб.: Олимп-СПб., 2005. – С. 168-170.
149. Макотрова, Г.В. Информационно-коммуникационные технологии как средство творческого саморазвития / Г.В. Макотрова // Педагогика. – 2014. – № 3. – С.74-82.
150. Мамонова, О.В. Физическое воспитание студентов специальных медицинских групп на основе оздоровительных видов гимнастики и бильярда / О.В. Мамонова // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 9. – С. 25-29.
151. Маркарян, Э.С. Теория культуры и современная наука / Э.С. Маркарян. – М.: Мысль, 1983. – 284 с.
152. Маслоу, А. Мотивация и личность / А. Маслоу. – Самара: изд. дом «Бахрах», 1996. – С.422-449.
153. Матвеев, А.П. Содержание понятия «здоровьесберегающие технологии» в контексте современного школьного образования / А.П. Матвеев // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 9. – С.59-61.
154. Менделевич, В.Д. Психология девиантного поведения: учебное пособие / В.Д. Менделевич, С.Л. Соловьева. – М.: МЕДпресс, 2001. – 432 с.
155. Мерлин, В.С. Очерк интегрального исследования индивидуальности / В.С. Мерлин. – М.: Педагогика, 1986. – 234 с.
156. Московская, Н.Л. Формирование профессиональной компетентности лингвиста-преподавателя / Н.Л. Московская // Язык и личность в гармоничном диалоге культур: материалы Международной научной конференции. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2017. – С. 329-332.
157. Мосткова, Е.В. Девять ступеней к здоровью / Е.В. Мосткова. – М.: Бином, 1997. – 320 с.
158. Мотылянская, Р.Е. Врачебный контроль при массовой физкультурно-оздоровительной работе / Р.Е. Мотылянская. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 96 с.
159. Немова, О.А. Социокультурные механизмы трансляции ценностей (на примере приобщения молодежи Нижнего Новгорода к здоровому образу жизни) / О.А. Немова, М.М. Кутепов, Л.И. Кутепова и др. // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 11. – С.48-50.
160. Никитюк, Б.А. Интеграция знаний в науках о человеке (Современная интегративная антропология) / Б.А. Никитюк. – М.: СпортАкадемПресс, 2000. – 439 с.
161. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 80.000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова – М: Азбуковин, 1999. – 994 с.
162. Озеров, А.А. Социально-педагогическое проектирование физкультурно-оздоровительной деятельности как инновационный метод подготовки будущих педагогов // Теория и практика физической культуры / А.А. Озеров, Т.В. Татьяна, Е.Н. Иванова. – 2017. – № 11. – С. 21.
163. Онищенко, Г.Г. Актуальные вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации / Г.Г. Онищенко // Гигиена и санитария. – 2006. – № 5. – С. 4-10.
164. Оплетин, А.А. Саморазвитие личности в учебном процессе по физической культуре / А.А. Оплетин // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 6. – С.50.
165. Оплетин, А.А. Формирование физкультурно-спортивной компетенции саморазвития у студентов на занятиях физической культурой / А.А. Оплетин // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 8. – С.103-104.
166. Панова, Е.Л. Теоретико-методологические подходы к пониманию здоровья / Е.Л. Панова // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 2. – С.77-79.
167. Передельский, А.А. Проблема раннего спортивного отбора – зона борьбы тенденций экстремализации и оптимизации в спортивной деятельности / А.А.

- Передельский // Теория и практика прикладных и экстремальных видов спорта. – 2016. – № 2 (39). – С. 51-54.
168. Песталоцци, И.Г. Избранные педагогические сочинения. В 2-х томах / И.Г. Песталоцци. – М.: Педагогика, 1981. – 334 с.
169. Петленко, В.П. Валеология человека: Здоровье – Любовь – Красота. Часть 3. Экологическая валеология и психогигиенам. Т. 2. / В.П. Петленко. – СПб.: Петрок, 1996. – С. 1-233.
170. Петровский, А.В. Психология. Словарь. / А.В. Петровский, М.Г. Ярошевский. – М.: Политиздат, 1990. – 494 с.
171. Петровский, А.В. Теоретическая психология: учебное пособие / А.В. Петровский, М.Г. Ярошевский. – М.: Академия, 2001. – 209 с.
172. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – М.: Советский спорт, 2005. – 680 с.
173. Платонов, К.К. Структура и развитие личности / К.К. Платонов. – М.: Наука, 1986. – 256 с.
174. Пономарева, И.А. Современные педагогические технологии в формировании у студентов культуры личности безопасного типа / И.А. Пономарева // Таврический научный обозреватель. – 2017. – № 10-2 (27). – С. 42-52.
175. Почекаева, Е.И. Здоровье населения и гигиеническая безопасность территорий, прилегающих к аэропортам: автореф. дис...д-ра мед. наук: 14.00.07 / Почекаева Елена Ивановна. – М., 2008. – 48 с.
176. Приказ Минобрнауки России от 04.12.2015 № 1426 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата)» // СПС «Консультант плюс».
177. Равен, Дж. Педагогическое тестирование: Проблемы, заблуждения, перспективы / Дж. Равен. – М.: «Когито-центр», 2001. – 142 с.
178. Рапацевич, Е.С. Современный словарь по педагогике / Е.С. Рапацевич. – Минск: Современное слово, 2001. – 928 с.
179. Ребер, А. Большой толковый психологический словарь. Том 2: П – Я / А. Ребер. – М.: Вече: АСТ, 2003. – 559 с.
180. Рубинштейн, С.Л. Проблемы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – М.: Педагогика, 1973. – 424 с.
181. Рудакова, А.В. Современная фармакотерапия: доказательства эффективности / А.В. Рудакова. – СПб.: Изд-во ВмедА, 2002. – 256 с.
182. Рындак, В.Г. Воспитание личности будущего учителя: на пути к идеалу XXI века / В.Г. Рындак, Л.Б. Соколова // Теоретико-методологические проблемы современного воспитания: сборник научных трудов. – Волгоград: Перемена, 2004. – С. 331-340.
183. Садовников, Е.С. Развитие у молодежи мотивации к физкультурно-оздоровительной деятельности / Е.С. Садовников // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 4. – С. 50-54.
184. Садовников, Е.С. Системные механизмы организационно-управленческой деятельности по формированию здорового образа жизни молодежи профиля / Е.С. Садовников // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 3. – С. 34–37.
185. Селевко, Г.К. Педагогические технологии на основе дидактического и методического усовершенствования УВП / Г.К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2005. – 288 с.
186. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

187. Сериков, В.В. К созданию современной теории воспитания: методологический аспект / В.В. Сериков // Теоретико-методологические проблемы современного воспитания: сборник научных трудов. – Волгоград: Перемена, 2004. – С. 81–88.
188. Сериков, С.Г. Здоровьесберегающая роль физической культуры в образовательном процессе вуза / В.В. Сериков // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 5. – С.6-8.
189. Сидоров, П.И. Физиологические основы здоровья / П.И. Сидоров, Л.С. Совершаева. – СПб., Архангельск: Издат. центр СГМУ, 2001. – 728 с.
190. Скаткин, М.Н. Методология и методика педагогических исследований / М.Н. Скаткин. – М., Педагогика, 1986. – 152 с.
191. Скляр, С.В. Формирование культуры здоровья студентов вуза в процессе общего физкультурного образования: дис...канд. пед. наук: 13.00.04. / Скляр Сергей Викторович. – Белгород, 2010. – 224 с.
192. Слостенин, В.А. Методологическая культура учителя / В.А. Слостенин, В.Э. Томарин // Советская педагогика. – 1990. – № 7. – С. 82-87.
193. Слободчиков, В.И. Психология развития человека: Развитие субъектной реальности в онтогенезе / В.И. Слободчиков, Е.И. Исаев. – М.: Школьная пресса, 2000. – 395 с.
194. Словарь психологических терминов и определений [Электронный ресурс]. – URL: <http://psihotesti.ru/gloss/tag/gotovnost> (дата обращения 31.01.2017).
195. Словарь русского языка / Сост. С.И. Ожегов. – М.: Гос. изд-во иностр. и нац. словарей, 1952. – 848 с.
196. Смирнов, В.А. Институционализация региональной молодежной политики в условиях трансформации российского общества: автореф.... д-ра социол. наук: 22.00.04. / Смирнов Владимир Алексеевич. – СПб., 2011. – 45 с.
197. Смирнов, В.Н. Факультативные занятия пляжным волейболом как средство физического самосовершенствования студенток-первокурсниц / В.Н. Смирнов // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 2. – С. 31.
198. Смирнов, Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии и психология здоровья в школе / Н.К. Смирнов. – М.: АРКТИ, 2006. – 320 с.
199. Советский энциклопедический словарь / Под ред. А.М. Прохорова. – М.: Советская Энциклопедия, 1984. – 1600 с.
200. Современный словарь по педагогике / Сост. Рапацевич Е.С. Минск: Современное слово, 2001. – 928 с.
201. Соковня-Семенова, И.И. Основы здорового образа жизни и первая медицинская помощь: учебное пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / И.И. Соковня-Семенова. – М.: Изд. центр "Академия", 2000. – 208 с.
202. Солдатенков, Ф.Н. Формирование мотивации к учёбе у студентов непедагогических специальностей средствами олимпийского образования в условиях педагогического вуза / Ф.Н. Солдатенков // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 8. – С. 41-43.
203. Соловьев, Г.М. Культура здорового образа жизни (теория, методика, системы): учебное пособие / Г.М. Соловьев, Н.И. Соловьева. – М.: Илекса, 2008. – 432 с.
204. Соловьев, Э.Ю. Критико-верификационная функция философии / Э.Ю. Соловьев // Философское сознание: драматизм обновления. – М.: Политиздат, 1991. – 412 с.
205. Соловьев, Э.Ю. Человек под допросом (нелживость, правдивость и право на молчание) / Э.Ю. Соловьев // Философско-литературный журнал Логос. Спецвыпуск. – 2008. – № 5 (68). – С. 23-34.
206. Соловьева, С.Л. Агрессивность как свойство личности в норме и в патологии: автореф. дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.04, 14.00.18 / Соловьева Светлана Леонидовна – СПб., 1997. – 42 с.

207. Солодков, А.С. Физиология спорта: учебное пособие / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – СПб.: СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1999. – 231 с.
208. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А.С. Солодков. – М.: Спорт., 2012. – 620 с.
209. Сонькин, В.Д. Теория и методология реализации здоровьесбережения в условиях современного вуза: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Сомов Денис Сергеевич. – М., 2012. – 399 с.
210. Сорокина, И.А. Формирование культуры здоровья студентов в педагогическом процессе технического вуза: автореф. дис...канд. пед. наук: 13.00.08 / Сорокина Ирина Алексеевна. – Барнаул, 2004. – 19 с.
211. Татарникова, Л.Г. Валеология – основа безопасности жизни ребенка / Л.Г. Татарникова и др. – СПб: Петрос, 1997. – 240 с.
212. Татьянанина, Т.В. Социально педагогическое проектирование в формировании компетенции личностного самосовершенствования будущего педагога / Т.В. Татьянина, А.А. Озеров // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 8. – С. 100–102.
213. Теплов, Б.М. Проблемы индивидуальных различий / Б.М. Теплов / М.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1961. – 536 с.
214. Торговкин, В.Г. Национальные виды спорта как спортивно-педагогическая основа физического самосовершенствования личности спортсменов / В.Г. Торговкин, М.И. Борохин, В.П. Кочиев, Е.П. Кудрина // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 7. – С. 57-58.
215. Трещева, О.Л. Формирование культуры здоровья личности в образовательной системе физического воспитания: автореф. дис...д-ра пед. наук: 13.00.04 / Трещева Ольга Львовна. – Омск, 2003. – 51 с.
216. Трофимова, Н.М. Самообразование / Н.М. Трофимова, Е.И. Еремина // Педагогика. – 2003. – № 2. – С. 42-47.
217. Троценко, Н.Н. Формирование процессуально-деятельностной составляющей физической культуры личности студента: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Троценко Нина Николаевна. – Майкоп. 2008. – 180 с.
218. Устав Всемирной Организации Здравоохранения. Нью-Йорк, 1946 [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения // URL: https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_ru (дата обращения: 17.02.2020).
219. Уткин, В.Л. Арифметика здоровья / В.Л. Уткин. – М.: СтройИнфо, 2008. – 320 с.
220. Федеральный закон Российской Федерации № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 // СПС «Консультант плюс».
221. Федотова, О.Д. Концептуальные основы и апробация методики исследования эффективности практико-ориентированного образования в процессе подготовки выпускников вуза / О.Д. Федотова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2019. – Т. 7. – № 5. – С. 37.
222. Фейербах, Л. Избранные философские произведения / Л. Фейербах. – М.: Наука, 1995.- 502 с.
223. Фертикова, Т.Е. Состояние здоровья студентов и здоровьесберегающие технологии: региональный опыт вузов России / Т.Е. Фертикова // Морская медицина. – 2019. – № 2. – Т. 5. – С. 34-44.
224. Физиологические основы здоровья / под ред. Ткаченко Б.И. – СПб, Архангельск: Изд. центр Сев. гос. мед. ун-та, 2001. – 728 с.
225. Фрейд, З. По ту сторону принципа удовольствия / З. Фрейд. – М.: З. Харвест, 2004. – 432 с.
226. Ханова, О.В. Культура и деятельность / О.В. Ханова. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1978. – 75 с.

227. Харченко, Л.Н. О модернизации образования средствами интегрированных образовательных программ / Л.Н. Харченко // Актуальные проблемы подготовки кадров: материалы Республиканской научно-практической конференции. 2017. – С. 377-385.
228. Ходосова, Д.А. Особенности формирования готовности студентов вуза к физическому самосовершенствованию на основе транстеоретической модели изменения поведения / Д.А. Ходосова, С.И. Логинов // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 4. – С. 88–93.
229. Хуббиев, Ш.З. Оздоровительные программы по физической культуре и спорту: учебное пособие / Ш.З. Хуббиев и др. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2014. – 236 с.
230. Хуторской, А.В. Современная дидактика: учебник для вузов / А.В. Хуторской – СПб: Питер, 2001. – 544 с.
231. Цикуниб, А.Д. Влияние тяжелых металлов на активность α -амилазы // Функциональное состояние и здоровье человека: материалы III Всероссийской научно-практической конференции / А.Д. Цикуниб, С.Р. Кайтмесова. – Ростов н/Д.: ЮФУ, 2010. – С. 126-128.
232. Чедов, К.В. Обеспечение преемственности в формировании культуры здоровья старшеклассников и студентов / К.В. Чедов // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 10. – С. 36–38.
233. Человек: Философско-энциклопедический словарь. – М.: Наука, 2000. – 214 с.
234. Черноруцкий, М.В. Биохимическая характеристика основных конституциональных типов / М.В. Черноруцкий // Клиническая медицина. – 1936. – Т. 16. – № 10. – С. 1300-1310.
235. Чоговадзе, А.В. Фундаментальная книга о здоровье человека / А.В. Чоговадзе // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 1. – С.62.
236. Чумичева, Р.М. Объекты культуры в воспитательном пространстве вуза как средство воспитания личности / Р.М. Чумичева, В.С. Королькова // Образование личности. – 2014. – № 3. – С. 13-17.
237. Шаталова, Г.И. Философия здоровья / Г.И. Шаталова. – М.: МГФ "Знание", 1997. – 464 с.
238. Шукшина, Л.В. Психологическое здоровье как основа формирования здорового образа жизни у современной студенческой молодежи вузе / Л.В. Шукшина // Теория и практика физической культуры. 2017. – № 9. – С.56-58.
239. Шутова, Т.Н. Фитнес-технологии для повышения двигательной активности молодежи на основе глобального подхода / Т.Н. Шутова, Л.Б. Андриющенко // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 3. – С. 54-56.
240. Экологический вестник Дона / Под редакцией В.Г. Гончарова. – Ростов н/Д.: Изд-во СКНЦВШ, 2018. – 368 с.
241. Югова, Е.А. Проблемы формирования профессионального здоровья выпускников педагогических вузов / Е.А. Югова // Педагогическое образование в России. – 2012. – № 2. – С. 102—104.
242. Югова, Е.А. Теоретико-методологические основания формирования смыслообразующих конструктов здорового образа жизни студентов педагогического вуза: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Югова Елена Анатольевна. – Екатеринбург. 2016. – 36 с.
243. Яковлев, В.П. Психологическая нагрузка и здоровье человека / В.П. Яковлев // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 6. – С. 50-53.
244. Blair, S.N. How much physical activity is good for health? / S.N. Blair, H.W. Kohl, N.F. Gordon, R.S. Paffenbarger // Annual Review of Public Health. – 13. Jr. 1992. – Pp.99-126.
245. Bondin, V.I. Students cardiorespiratory system adaptive capability variation tests in different physical training environments / V.I. Bondin, T.A. Zhabrova // Theory and Practice of Physical Culture. – 2016. – № 12. – Pp.18-22.

246. Buchheit, M. High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle. Part II: anaerobic energy, neuromuscular load and practical applications / M. Buchheit // *Sports Medicine*. – 2013. – № 43 (10). – Pp. 927–954.
247. Connon, W.B. *The Wisdom of the Body* / W.B. Connon. – N.Y.: Norton, 1963. – 333 p.
248. Dustman, R. Physical activity, age and cognitive-neuropsychological function / R. Dustman, R. Emmerson, D. Shearer // *Journal of Aging and Physical Activity*. – 1994. – № 2. – Pp. 143-81.
249. Fenske, R.A. Incorporating health and ecologic costs into agricultural production / R.A. Fenske // *Environ Health Perspect*. – 2002. – V. 110. – № 5. – Pp. 228-229.
250. Freud, S. *Das Ich und das Es* / S. Freud. – Leipzig. Wien Zurich: Internationaler Psychoanalytischer Verlag, 1923. – 77 p.
251. Liov, P.L. Assessing total human exposure to contaminants / P.L. Liov // *Environm.Sc. Technol*. – 1990. – Vol.24. – № 7. – Pp.938-945.
252. MacInnis, M.J. Physiological adaptations to interval training and the role of exercise intensity / M.J. MacInnis, M.J. Gibala // *Journal of Physiology*. – 2017. – № 595 (9). – Pp. 2915-2930.
253. Nutt, D. The pharmacology of human anxiety / D. Nutt // *Pharmacology and Therapy*. – 1997. – V. 47. – Pp. 233–266.
254. Schroeder, S.R. Separating the effects of lead and social factors on IQ / S.R. Schroeder, B. Howk, D.A. Qtto et al // *Environmental Research*. – 1985. – № 11. – Pp. 144–154.
255. Schwartz, J. Air pollution and the duration of acute respiratory symptoms / J. Schwartz // *Archives of Environmental Health*. – 1992. – Vol. 47. – № 2. – Pp. 116–122.
256. Seager, J.R. Urbanisation and public health: The challenge the effects and the need for intersectoral collaboration / J.R. Seager // *Civil Engineer in South Africa*. – 1992. – Vol. 34. – № 9. – Pp. 295-298.
257. Selye, G. *Stress bez distressa. Stress without distress* / G. Selye. – M.: Progress publ., 1982. – 68 p.
258. Shakhbanova, M.M. The role of trust in the formation of ethnic tolerance and social health in the modern russian society / M.M. Shakhbanova, V.V. Kasyanov, N.Kh. Gafiatulina et al. // *Revista Inclusiones*. – 2019. – V. 6. – № 2. – Pp. 296-305.
259. Soiherd, W. *Heavy Metals Environ* / W. Soiherd. E Steinnas. – Edinburgh. – 1983. – Vol. 1. – Pp.170-173.
260. Susanzky, E. Correlation between birth prevalences of congenital anomalies air pollution / E. Susanzky // *Teratology*. – 1989. – V. 40. – № 3. – Pp. 216-222.
261. Taylor, C.W. *Cultivating Multiple Creative Talents* / C.W. Taylor // *Students Journal for the Education of the Gifted*. – 1985. – Vol. VIII. – № 3. – Pp. 187–198.
262. Vaskov, M. Value orientations of russian youth in the system of managing the moral security of society / Vaskov M. // *Herald National Academy of Managerial staff of culture and arts*. – 2018. – № 2. – Pp. 134-140.

Приложения

Приложение А

Определение интересов к оздоровительной физической культуре

Вопросы
1. Ваше желание заниматься оздоровительной физической культурой?
– всегда
– часто
– иногда
2. Удовлетворенность физкультурно-оздоровительными занятиями?
– иногда
– удовлетворен
– не удовлетворен
3. Ваше физическое состояние?
– хорошее
– удовлетворительное
– неудовлетворительное
4. Оценка Ваших знаний о здоровье под влиянием физических упражнений?
– «отличное»
– «хорошее»
– «удовлетворительное»
5. Ваше самочувствие после занятий?
– «отличное»
– «хорошее»
– «удовлетворительное»
6. Может ли укрепить здоровье оздоровительная физическая культура?
– да
– сомневаюсь
– нет

Приложение Б

Мотивационно-ценностное отношение студентов
к оздоровительной физической культуре

Вопросы
1. Какую цель Вы преследовали при занятиях оздоровительной физической культурой?
– улучшить здоровье
– улучшить фигуру
– повысить уровень физического состояния
– воспитать волевые качества
2. Какие мотивы для Вас наиболее значимые?
– социальные
– профессиональные
– личностные
3. Какие потребности при занятиях оздоровительной физической культурой являются наиболее значимыми?
– познавательные
– безопасности
– физиологические
– самоактуализация

Приложение В

Самооценка умений студентов в оздоровительной физической культуре

Вопросы
1. Можете ли Вы спланировать самостоятельные занятия по оздоровительной физической культуре?
– да
– нет
– не уверен
2. Можете ли Вы правильно дозировать нагрузку
– да
– нет
– не уверен
3. Сможете ли Вы правильно составить комплекс упражнений для развития физических качеств?
– да
– нет
– не уверен

Приложение Г

Паспорт соматического здоровья

Ф.И.О _____ Дата _____ Возраст _____

Наименование показателей	Пол	Уровни физического состояния				
		Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
УФС (усл.ед.)	м	< 0,38	0,38-0,53	0,53-0,68	0,68-0,83	□ 0,83
	ж	< 0,26	0,26-0,37	0,37-0,48	0,48-0,58	□ 0,58
ФР(И Руфье)		□15	9-14	7-9	3-6	<3
Весоростовой индекс (кг/м³)		<4,5	4,5-6,9	7-9,4	9,5-11,9	12-15
		22,6 и □	20,1-22,5	17,6-20	15,1-17,5	
ПЭК (усл.ед.)	м	<70	70-79	80-89	90-99	100-115
	ж	< 60	60-69	70-79	80-89	90-105
		□145	136-145	126-135	116-125	
		□135	126-135	115-125	106-115	
Проба Генчи		<15	16-25	26-35	36-45	□45
Проба Штанге		<20	20-39	40-59	60-80	□80
Индекс Пинье		□36	26-35	21-25	10-20	< 10

ИП= Длина тела (см) - (Вес(кг) + Окружность грудной клетки (см) на выдохе)

Проба Штанге (по имени русского медика, предложившего этот способ в 1913 г.). Заключается в том, что обследуемый в положении стоя делает несколько дыхательных движений и после полного вдоха закрывает рот, а большим и указательным пальцами зажимает крылья носа. по секундомеру отмечают время с момента остановки дыхания до его возобновления.

При пробе Генчи (по имени венгерского врача, предложившего этот способ в 1926 г.) обследуемый после нескольких дыхательных движений совершает полный выдох, закрывает рот и зажимает пальцами нос.

В оценке функционального состояния системы кровообращения также имеет значение показатель соотношения САД, регистрируемого в первые 30 секунд после окончания 3 - минутной нагрузки (10 кгм/мин на кг веса тела) к частоте пульса после этой нагрузки. Это соотношение названо показателем эффективности кровообращения:

$$\text{ПЭК} = \frac{\text{САД} \times 100}{\text{ЧСС}}$$

Для расчета ожидаемого УФС рекомендуется уравнение:

$$X = \frac{700 - 3 \cdot \text{ЧСС} - 2,5 \cdot \text{АД}_{\text{ср}} - 2,7 \cdot \text{Возраст} + 0,28 \cdot \text{Вес}}{350 - 2,6 \cdot \text{Возраст} + 0,21 \cdot \text{Длина тела}}$$

где X - количественный показатель в условных единицах, эквивалентный прогнозируемому УФС.

Для оценки ФР по ниже приведенной формуле рассчитывают индекс Руфье:

$$\text{Индекс Руфье} = \frac{(\text{ЧСС}_1 + \text{ЧСС}_2 + \text{ЧСС}_3) - 200}{10},$$

где ЧСС1 – пульс в покое, ЧСС2 – пульс за 1-ые 10 сек. 1-ой минуты восстановления, ЧСС3 – пульс за последние 10 сек. 1-ой минуты восстановления (величины ЧСС1 и 2 необходимо умножить на 6).

Приложение Д

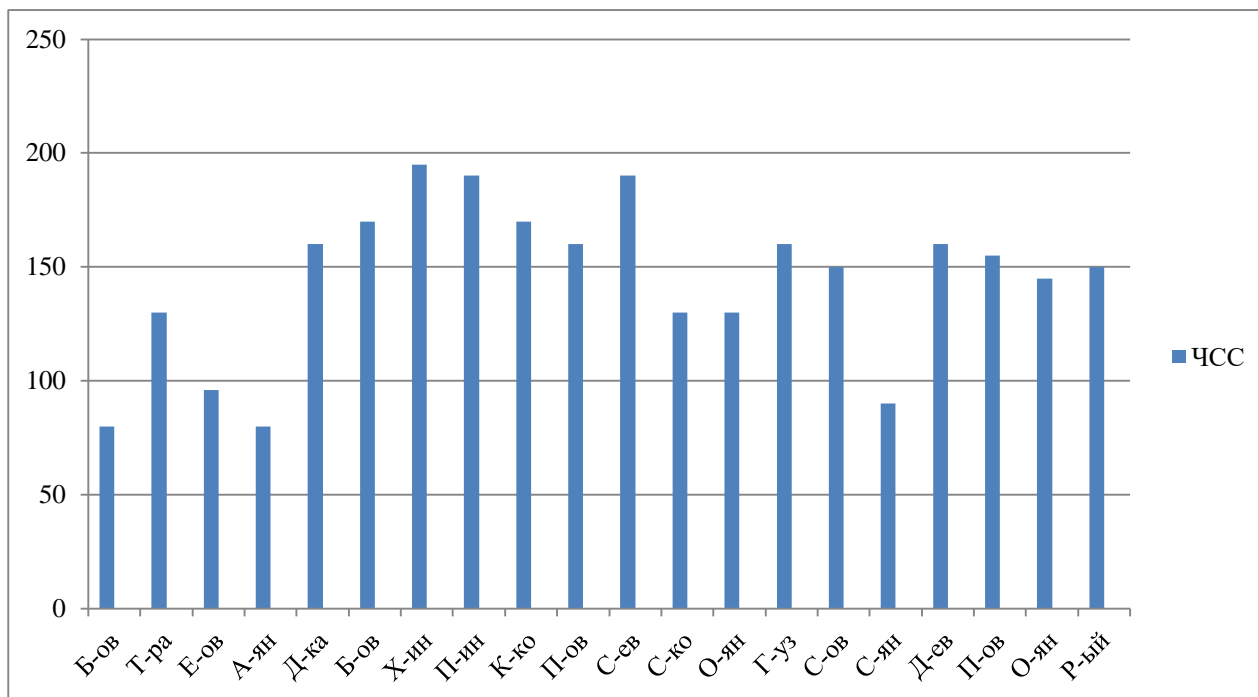


Рисунок Ж.1 – Показатели ЧСС при выполнении контрольного теста «Поднимание и опускание двух гантелей, весом 4 кг, 10 раз»

Приложение Е

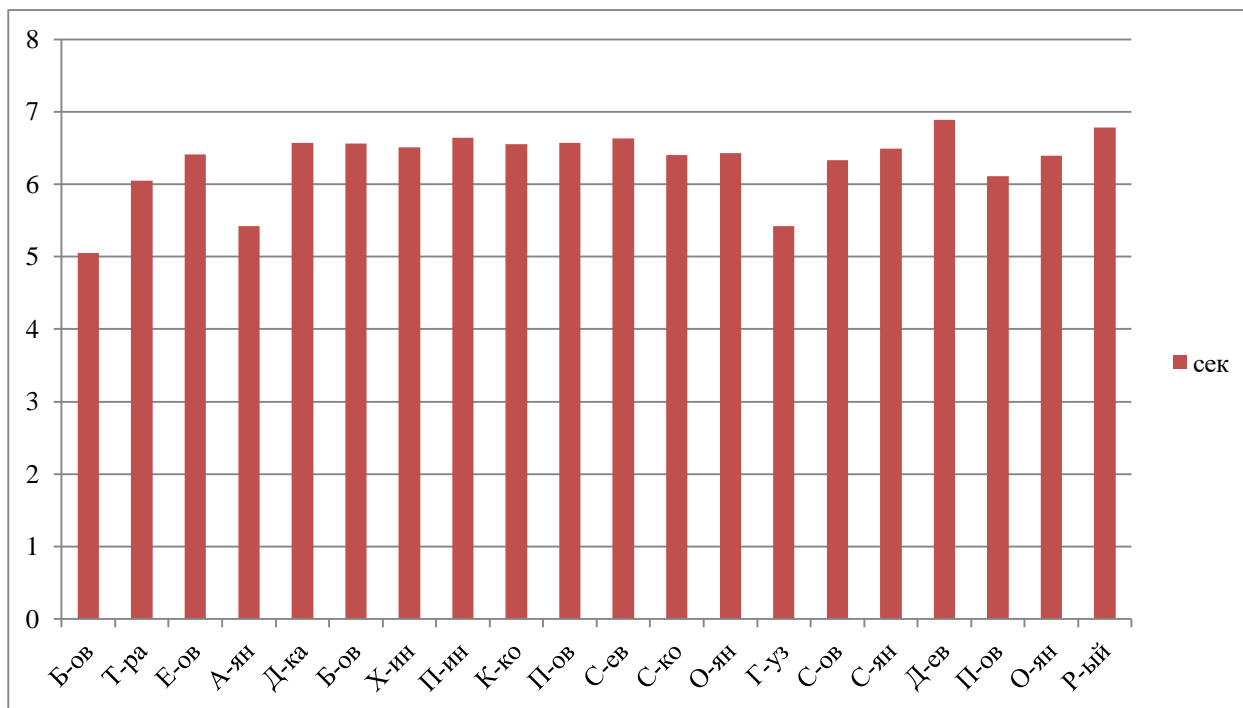


Рисунок 3. 1 – Показатели времени при выполнении контрольного теста «Поднимание и опускание двух гантелей, весом 4 кг, 10 раз»

Приложение Ж

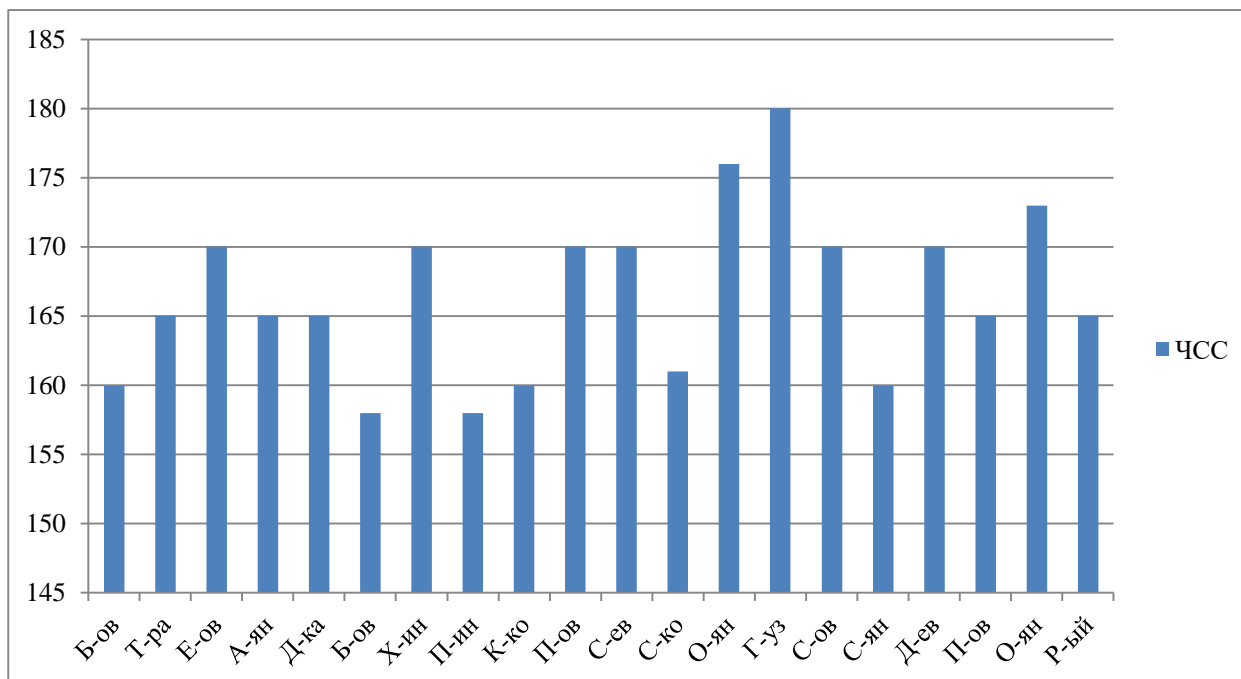


Рисунок И. 1 – Показатели ЧСС при выполнении контрольного теста «Толчок одной гири, весом 16 кг за 30 сек»

Приложение 3

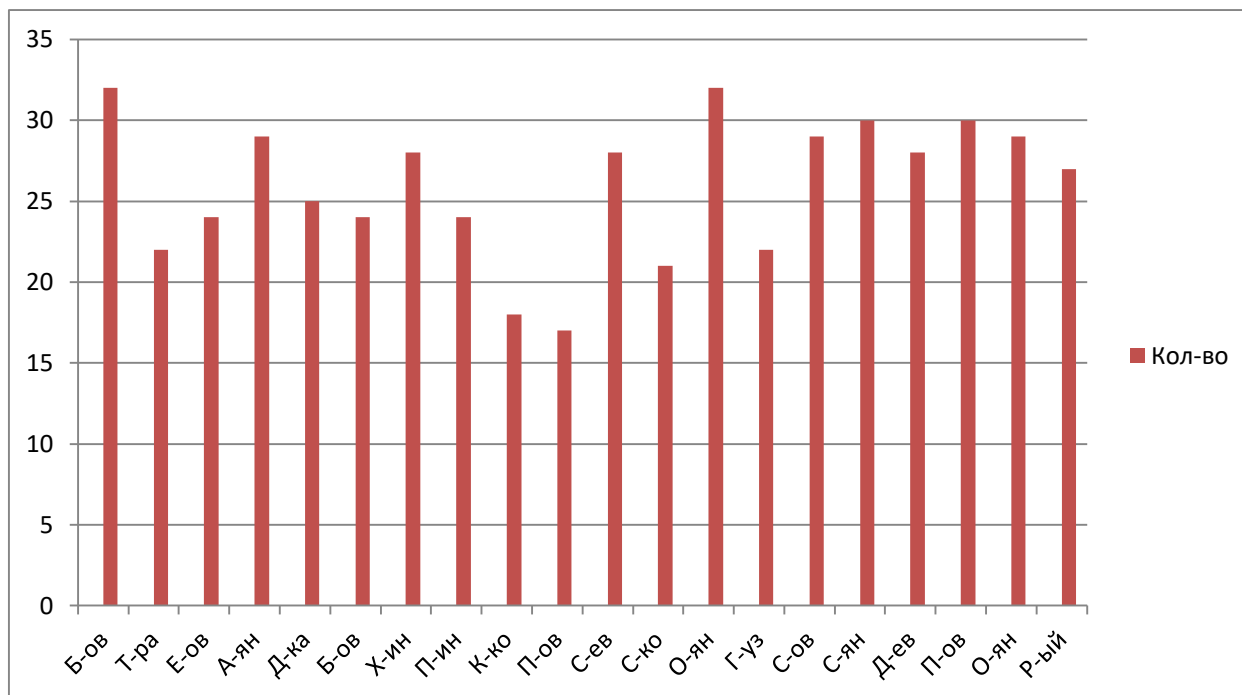


Рисунок К. 1 – Показатели количества повторений при выполнении контрольного теста «Толчок одной гири, весом 16 кг за 30 сек»

Приложение И

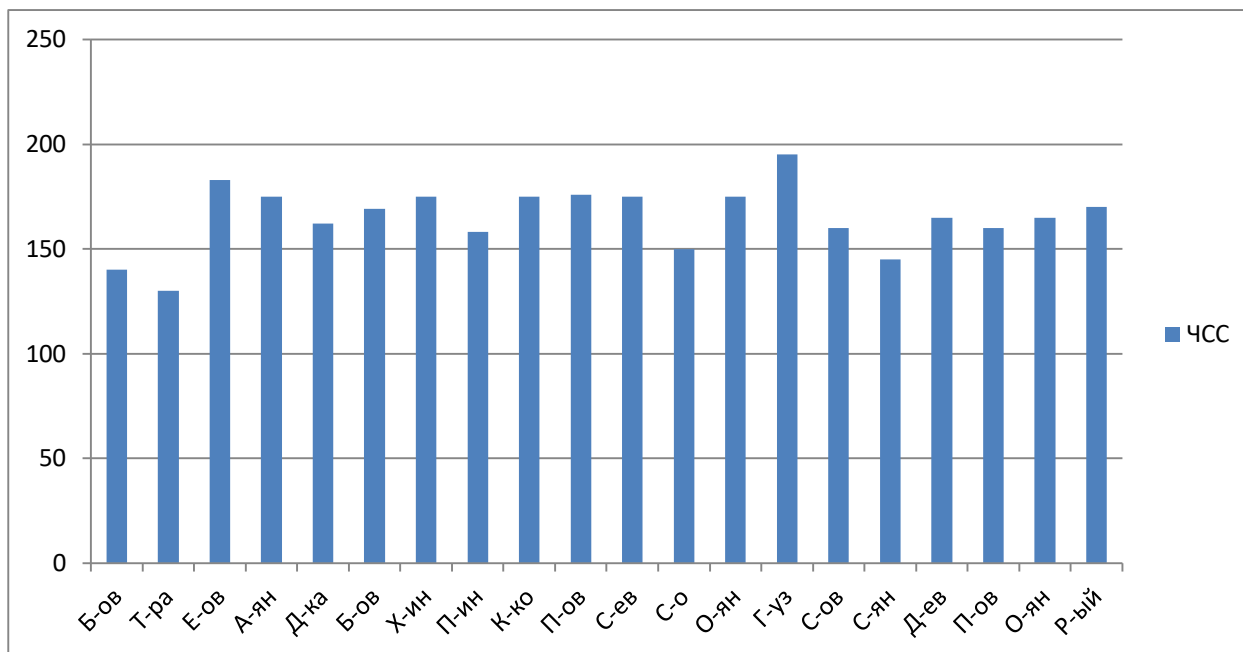


Рисунок Л. 1 – Показатели ЧСС при выполнении контрольного теста «Заброс одной рукой гири, весом 16 кг, за 2 мин»

Приложение К

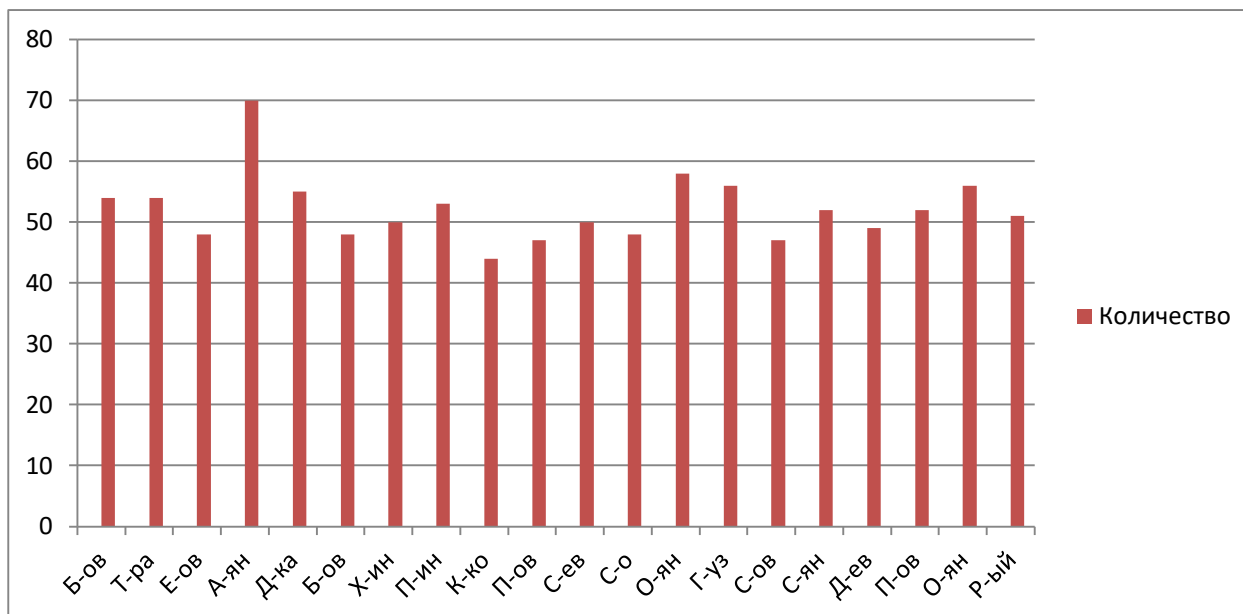


Рисунок М. 1 – Показатели количества повторений при выполнении контрольного теста «Заброс одной рукой гири, весом 16 кг, за 2 мин»

Приложение Л

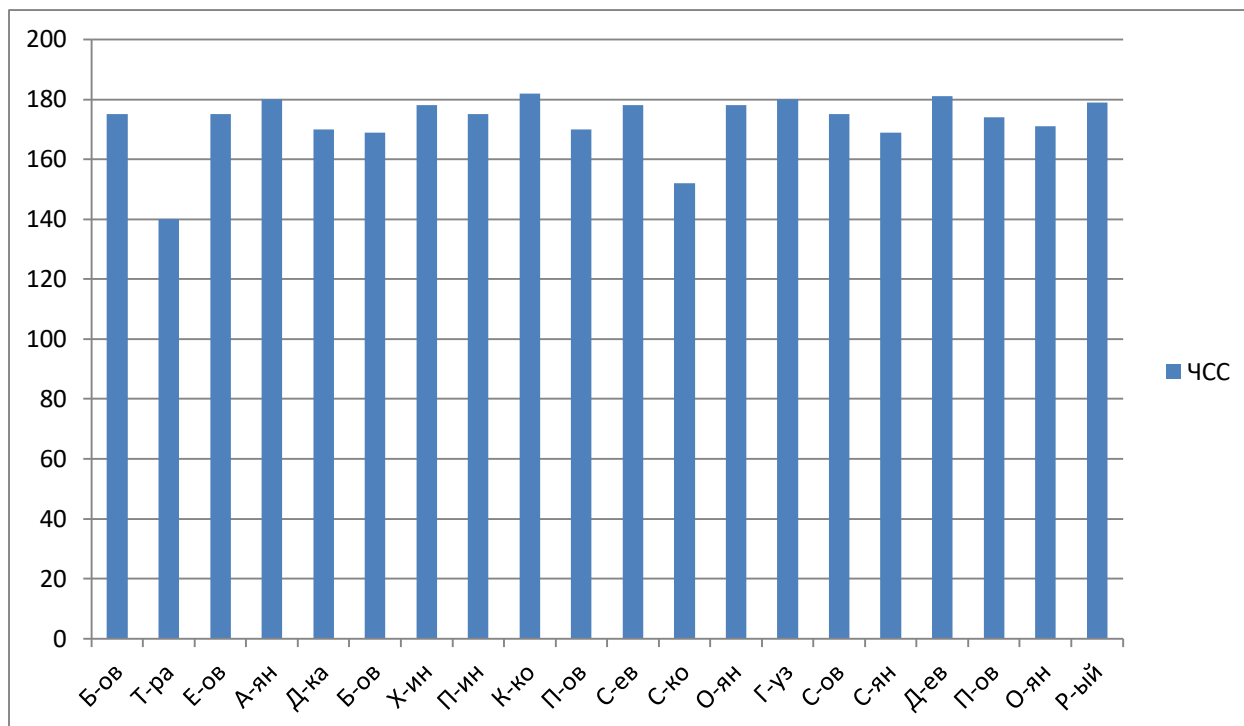


Рисунок Н. 1 – Показатели ЧСС при выполнении контрольного теста «Степ, восхождение и спуск на тумбу, за 5 мин»

Бондин Виктор Иванович

Толстокова Олег Николаевич

Проектирование физкультурно-оздоровительных программ в сфере физического воспитания
студентов бакалавриата

Монография издана в авторской редакции

Сетевое издание

Главный редактор – Кирсанов К.А.

Ответственный за выпуск – Алимова Н.К.

Научное издание

Системные требования:

операционная система Windows XP или новее, macOS 10.12 или новее, Linux.
Программное обеспечение для чтения файлов PDF.

Объем данных 2,8 Мб

Принято к публикации «07» декабря 2020 года

Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/64MNNPM20.pdf> свободный. – Загл. с экрана. – Яз.
рус., англ.

ООО «Издательство «Мир науки»

«Publishing company «World of science», LLC

Адрес:

Юридический адрес – 127055, г. Москва, пер. Порядковый, д. 21, офис 401.

Почтовый адрес – 127055, г. Москва, пер. Порядковый, д. 21, офис 401.

<https://izd-mn.com/>

**ДАННОЕ ИЗДАНИЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ НА
ЭЛЕКТРОННЫХ НОСИТЕЛЯХ**