

Министерство образования и науки Российской Федерации
Амурский государственный университет

А.М. Корчевский, Е.В. Токарь

**ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗА
СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Учебно-методическое пособие

Благовещенск

2016

ББК 75.0я73

К 70

Рекомендовано

учебно-методическим советом университета

Рецензенты:

*В.М. Яворский, доцент кафедры физической культуры и спорта БГПУ,
канд. пед. наук;*

*А.В. Лейфа, профессор кафедры педагогики и психологии АмГУ, д-р пед.
наук.*

А.М. Корчевский, Е.В. Токарь

К70 Профилактика профессиональных заболеваний преподавателей вузов средствами физической культуры. Учебно-методическое пособие. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2016. – 69 с.

В данной работе содержится теоретико-методический материал по профилактике профессиональных заболеваний преподавателей высших учебных заведений. Авторами подробно проанализированы особенности профессиональной деятельности преподавателей университета, рассмотрено ее влияние на здоровье, определены профессиональные заболевания педагогов. Представлена авторская программа физкультурно-оздоровительных занятий с преподавателями вуза. В пособии также содержатся эффективные упражнения для снятия психоэмоционального напряжения, улучшения самочувствия и настроения, специальные упражнения для голосовых связок, направленные на профилактику заболеваний голосового аппарата; гимнастика для глаз. Особое внимание уделяется практическим рекомендациям к занятиям физическими упражнениями, использованию компьютерных технологий в физкультурно-оздоровительной работе с преподавателями вуза.

Пособие адресовано преподавателям высших учебных заведений, а также специалистам по физической культуре.

В авторской редакции.

© Амурский государственный университет, 2016

© А.М. Корчевский, Е.В. Токарь, 2016

ВВЕДЕНИЕ

Труд педагога имеет свои особенности, которые отрицательно влияют на состояние его здоровья. Ведущими факторами риска являются: высокое психоэмоциональное напряжение; необходимость переключать внимание на самые разнообразные виды деятельности; повышенные требования к вниманию, памяти; постоянную нагрузку на речевой аппарат; гиподинамию; ортостатические нагрузки; продолжительное пребывание в аудитории; недостаточное развитие навыков самоорганизации у некоторых педагогов; индивидуальные психофизиологические свойства (например, слабая нервная система).

Работа в режиме непрестанной ответственности за учащихся, неограниченной продолжительности рабочего времени, высокой плотности межличностных контактов, постоянного возникновения непредсказуемых ситуаций с обучаемыми отрицательно сказывается на здоровье педагога, приводя к появлению ряда профессиональных заболеваний. Это различные нарушения голосообразования, нервные расстройства (чаще в форме астеноневротических состояний), заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертонические проявления, вегетососудистая дистония, стенокардия и др.), заболевания верхних дыхательных путей, нарушения зрения, остеохондроз, варикозное расширение вен нижних конечностей и др. Также у педагогов высок риск возникновения невротических расстройств, накопления «тяжелых» форм неврозов.

В то же время, обновление структуры и содержания образования предъявляет повышенные требования не только к профессиональной подготовленности преподавателя, но и к состоянию личного здоровья, как основе психофизического и социального благополучия, базису полноценной жизнедеятельности. В связи с чем, формирование здорового образа жизни педагога, эффективно управляющего состоянием своего здоровья, является важной задачей педагогики высшей школы. Важным является еще и то, что педагог призван решать задачу формирования студента не только как будущего специалиста высокого профессионального уровня, но и как здорового человека, здоровой личности, воспитывая при этом положительные, конструктивные ориентиры и закладывая

установки на общечеловеческие ценности, а также на разумный и целенаправленный образ жизни. Поэтому, пример здорового образа жизни преподавателей имеет исключительно большое значение в воспитательной и оздоровительной работе со студенческой молодежью.

Однако, здоровый образ жизни так и не стал одной из основных ценностей для преподавателей вузов. Анализ состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности педагогов, работающих в различных регионах Российской Федерации, свидетельствует о низком уровне их функциональных возможностей, не соответствующем современным требованиям биосоциальной адаптации к постоянно изменяющимся условиям жизни. В тоже время недооценка значимости физической активности в сознании современного российского общества вообще и педагогов в частности, инфантилизм социума в вопросах здорового образа жизни ведут к появлению деструктивных изменений в генофонде нации, значительному ухудшению здоровья населения. В целом, это приводит к снижению качества жизни, ее ценности и непосредственно не может не отражаться на социальной стабильности общества и перспективах развития России.

Одной из важнейших причин такого неблагополучия, на наш взгляд, является неадекватное отношение педагогов к ведению здорового образа жизни, недооценка значения занятий физическими упражнениями для укрепления здоровья, повышения качества жизни. Реальное участие преподавателей вузов в физкультурно-оздоровительной деятельности недостаточно, у большинства из них не сформирована мотивация к занятиям физическими упражнениями, а большинство преподавателей не выполняют физические упражнения вообще. Это свидетельствует о низком уровне специальной двигательной активности преподавателей, который по физиологическим нормам должен быть не менее 6 часов в неделю.

Адекватная физическая тренировка, занятия оздоровительной физической культурой способны в значительной степени улучшить уровень развития физических качеств, укрепить здоровье преподавателей вуза. В любом возрасте с

помощью тренировки можно повысить аэробные возможности и уровень выносливости – показатели биологического возраста организма и его жизнеспособности. Увеличить силовые способности, гибкость, ловкость. Противостоять неблагоприятным условиям труда, быта, а также стрессам и болезням.

Систематические занятия физическими упражнениями способствуют снижению профессиональных заболеваний педагогов, повышению производительности труда, улучшению самочувствия, снижению уровня утомляемости, повышению творческой активности и продолжительности трудоспособного возраста, снимают нервно-психическое перенапряжение, улучшают процесс метаболизма и кровоснабжения тканей и органов, совершенствуют компенсаторно-приспособительные механизмы. Следует отметить, что в последние годы накоплен достаточно большой фактический материал, свидетельствующий о несомненном положительном влиянии систематических занятий физическими упражнениями на организм и позволяющий рассматривать их как мощное средство сохранения здоровья преподавателей вуза.

1. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ УНИВЕРСИТЕТА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ

Профессиональная деятельность – это ограниченная (вследствие разделения труда) область приложения физических и духовных сил человека, дающая ему возможность существования и развития.

Под профессиональной деятельностью, профессией принято понимать вид целесообразной производительной человеческой деятельности, требующей определенной подготовки и являющейся обычно источником существования (Т.А. Карсаевская, 1970).

Педагогическая деятельность как сложная динамическая система имеет свою специфическую структуру и отличается по своему содержанию от других видов деятельности своей полифункциональностью. В настоящее время существует много работ, посвященных изучению профессиональной педагогической деятельности, рассматривающих ее структуру, функции, содержание. Рассмотрим общие подходы к определению педагогической деятельности.

А.К. Маркова (1994) определяет педагогическую деятельность, как профессиональную активность педагога, в которой с помощью различных средств воздействия на учащихся решаются задачи их обучения и воспитания.

И.П. Раченко (1989) считает, что педагогическая деятельность представляет собой один из видов труда в его широком понимании, где взаимодействуют учитель и учащиеся, материальные и духовные средства, условия труда.

По И.А. Зимней (1997), педагогическая деятельность представляет собой воспитывающее и обучающее воздействие учителя на ученика, направленное на личностное, интеллектуальное и деятельное развитие, одновременно выступающее как основа саморазвития и самосовершенствования.

Л.Ф. Спиринов (1976) определяет педагогическую деятельность как связь, опосредствующую взаимоотношения субъекта и объекта воспитания в педагогическом процессе.

По определению М.В. Кузьминой (1989), педагогическая деятельность представляет такой вид деятельности, в которой источником существования человека

является владение источником формирования личности другого человека средствами своей специальности. Свойство труда педагога проявляется в стремлении и реализации «идеала»: формирование развитой гармоничной личности, комплексный подход к воспитанию учащихся, обеспечение единства умственного, физического труда, эстетического, нравственного и других сторон воспитания. Педагог направляет и организует учебный процесс, является его катализатором. Причем действия педагога должны быть конструктивными, сохраняющими индивидуальность и здоровье ученика.

В современной литературе имеются сведения о научных исследованиях, касающихся особенностей профессиональной деятельности преподавателей высших учебных заведений.

По мнению Г.А. Обыденникова (2011) по сложности решаемых проблем, по степени ответственности возложенных обществом на него задач, профессия педагога высшей школы является одной из самых трудных и благородных. Преподаватель должен во всем являться образцом и стимулом для творческого саморазвития студентов. Для того чтобы соответствовать высоким профессиональным требованиям педагог высшей школы должен обладать, в том числе и хорошими физическими качествами, способствующими поддержанию здоровья. Существенно и то, что отношение к сохранению своего здоровья ведущего субъекта образовательного процесса вуза – педагога влияет и на заинтересованное отношение к здоровому образу жизни студентов.

Следует отметить, что труд преподавателей вуза характеризуется высокой степенью ответственности, большим объёмом и неравномерностью поступающей информации, дефицитом двигательной активности и в ряде случаев его нерациональной организацией.

В целом профессорско-преподавательский состав вуза составляет значительную часть работников умственного труда, специфика которого в том, что наряду с высокой научной педагогической квалификацией и знанием предмета от педагога требуется высокая эрудиция, владение ораторским искусством, сосредоточенность, дисциплина. Наиболее сложный вид работы – чтение лекций,

которое сопровождается нервно-психическим напряжением, требует устойчивого внимания, тонкого и точного взаимодействия всех анализаторных систем и высших психических функций. Причём профессии преподавателя вуза свойственно длительное сосредоточение внимания на одном или нескольких объектах наблюдения, способность к быстрому переключению внимания с одного объекта на другой, а так же большой объем оперативной памяти и ее высокая нагрузка (О.О. Копкарева, 1999).

Продолжительность рабочего дня для профессорско-преподавательского состава обычно составляет 6 часов, однако рабочий день часто доходит до 8-10 часов. Непосредственные наблюдения и опросы показывают, что начало рабочего дня преподавателя вуза уже является сигналом напряженного эмоционального состояния и повышенного внимания.

Известно, что труд в целом позитивно воздействует на человека и его личность, но в неблагоприятных условиях, таких, как перенапряжение нервной системы, психотравмирующие факторы, перегрузки, нарушения режима работы, напряженный психологический климат и конфликтная обстановка, плохие социально-гигиенические условия, возникают различные нарушения в профессиональном развитии, деформация личности и даже профессиональные болезни, вплоть до необходимости сменить род занятий или вовсе прекратить профессиональную деятельность (Е.Ю. Васильева, 2006).

Поэтому здоровье является необходимым условием активной и нормальной жизнедеятельности человека. Возможно, этим объясняется то, что в последнее время проблема профессионального здоровья привлекает к себе все большее внимание специалистов.

На протяжении жизни здоровье человека формируется в зависимости от его возрастных особенностей и форм взаимодействия организма со средой, в том числе производственной. Безусловно, по мере возраста функциональные возможности организма снижаются, однако скорость данного регресса у разных людей различна в зависимости от врожденных данных, условий труда и образа жизни. Это происходит по-разному в различных системах организма, особенно

если они перегружены сверх физиологически обусловленных порогов. Требования же условий конкретного труда могут сильно отличаться от требований обычной «жизни», в результате чего была выдвинута концепция профессионального здоровья (А.В. Пономаренко, А.Н. Разумов, 1997).

В физиологии труда понятие профессионального здоровья, рассматривается как структурный комплекс, охватывающий физический, психический и социальный статус организма и личности человека. В интегративном варианте профессиональное здоровье – это способность человеческого организма сохранять заданные компенсаторные и защитные свойства, обеспечивающие работоспособность в условиях его профессиональной деятельности. С точки зрения современной валеологии профессиональное здоровье есть нормативное гомеостатическое состояние психофизиологических и психосоциальных параметров, функций, свойств и качеств, позволяющих человеку эффективно решать задачи своей профессии.

Под профессиональным здоровьем принято понимать интегральную характеристику функционального состояния организма человека по физическим и психическим показателям с целью оценки его способности к определенной профессиональной деятельности с заданными эффективностью и продолжительностью, а также устойчивость к неблагоприятным факторам, сопровождающим эту деятельность. Основным показателем профессионального здоровья является профессиональная работоспособность, то есть максимально возможная эффективность деятельности специалиста, обусловленная функциональным состоянием его организма.

Профессиональное здоровье преподавателя вуза – это способность организма в процессе возрастно-стажевых изменений сохранять основные параметры соматических и вегетативных функций, обеспечивающих интеллектуальную работоспособность, стабильное состояние центральной нервной системы, минимальную физиологическую стоимость профессиональной деятельности и творческого долголетия.

Таким образом, задача сохранения и укрепления профессионального здоровья педагогов является одной из первоочередных.

Следует отметить, что педагоги по своему положению, профессиональной и социальной роли являются не только носителями специальных знаний, но образцом поведения и отношения к здоровью. Вместе с тем, современные исследования указывают на крайне низкие показатели физического и психического здоровья педагогов как профессиональной группы, которые снижаются по мере увеличения стажа работы.

Среди ведущих факторов риска, влияющих на здоровье педагогов, называют: высокое психоэмоциональное напряжение; необходимость переключать внимание на самые разнообразные виды деятельности; повышенные требования к вниманию, памяти; постоянную нагрузку на речевой аппарат; гиподинамию; ортостатические нагрузки; неудовлетворенность своей трудовой деятельностью; продолжительное пребывание в аудитории; низкий уровень психологической культуры; недостаточное развитие коммуникативных способностей и навыков самоорганизации у некоторых педагогов; индивидуальные психофизиологические свойства (например, слабую нервную систему); слабую профессиональную подготовленность. Работа в режиме непрестанной ответственности за учащихся, неограниченной продолжительности рабочего времени, высокой плотности межличностных контактов, постоянного возникновения непредсказуемых ситуаций отрицательно сказывается на здоровье педагога, приводя к появлению ряда профессиональных заболеваний (Н.В. Гончарова, 2005; Ю.Г. Ильченко, 2006).

Н.И. Глушкова (2007), Е.А. Багнетова (2013) указывают, что в современной образовательной среде деятельность учителей школ и преподавателей вузов насыщена множеством стрессогенных факторов. Именно с неблагоприятным нервно-психическим состоянием педагогов авторы связывают большой процент в этой профессиональной группе хронических заболеваний нервной, сердечно-сосудистой, иммунной и пищеварительной систем, органов дыхания и др.

Е.А. Багнетова (2013) связывает профессию педагога с риском возникновения таких заболеваний, как различные нарушения голосообразования, нерв-

ные расстройства (чаще в форме астеноневротических состояний), заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертонические проявления, вегетососудистая дистония, стенокардия и др.), заболевания верхних дыхательных путей, нарушения зрения, остеохондроз, варикозное расширение вен нижних конечностей и др. Интенсивная нагрузка на речевой аппарат приводит к формированию дисфонии и афонии. По сравнению с другими профессиональными группами у педагогов достаточно высок риск возникновения невротических расстройств, накопления «тяжелых» форм неврозов, психосоматических проблем.

Исследования Толмачева Д.А. (2012) показали, что профессиональная деятельность профессорско-преподавательского состава сопряжена со значительной преподавательской нагрузкой, связанной непосредственно как с проведением, так и с подготовкой к образовательному процессу. Автором было выявлено, что из установленных факторов риска возникновения хронической патологии ведущими являются: стаж работы в вузе более 20 лет, наличие психоэмоционального напряжения, голосовая нагрузка при аудиторных занятиях свыше 4 часов, злоупотребление алкогольными напитками, курение и низкий уровень медицинской активности. В связи с этим, автором разработана программа социально-гигиенического мониторинга здоровья преподавателей медицинского ВУЗа, применение которой позволило своевременно осуществлять лечебно-профилактические мероприятия и диспансерное наблюдение преподавателей медицинского ВУЗа.

А.Н. Густелева (2009) подчеркивает, что труд преподавателя имеет свои особенности, которые могут отразиться на состоянии здоровья педагога. Педагогическая профессия относится к умственному труду и требует большого интеллектуального напряжения и предполагает слабую мышечную активность. Вместе с этим преподаватели относятся к представителям стрессогенных профессий. Фактором стресса для них становится реформирование системы преподавания, перестройка учебных планов, общей ориентации целей и задач, содержания и методик проведения занятий. Практически ежегодно происходит изменение структуры различных предметов в соответствии с новыми требова-

ниями, что держит преподавателей в постоянном психоэмоциональном напряжении.

Авторами проанализировано состояние здоровья преподавателей вуза с учетом особенностей их профессиональной деятельности. А.Я. Рыжов (2009) рассмотрел физиологическую характеристику преподавательского труда, показал способы его оптимизации в условиях вуза.

Существует мнение, что уровень временной нетрудоспособности работников высших учебных заведений в целом выше, чем в других отраслях народного хозяйства. При этом в структуре заболеваемости профессорско-преподавательского состава отмечаются респираторно-вирусные заболевания, заболевания сердечно-сосудистой системы, в частности, ишемическая и гипертоническая болезни сердца, остеохондроз, варикозное расширение вен нижних конечностей, сахарный диабет. К факторам риска указанных заболеваний относится избыточный вес, гиподинамия, гипокинезия, психоэмоциональное напряжение (Васильева Е.Ю., 2006; Бабанов С.А., 2011).

Профессиональные заболевания преподавателей – это, главным образом, нестабильная нервная система, болезни сердечно-сосудистой системы, хроническая утомляемость, нервно-психические заболевания. Необходимо помнить о том, что подобные болезни чаще возникают из-за постоянной перегрузки организма и, соответственно, снижения иммунитета.

По сравнению с другими профессиональными группами у педагогов достаточно высок риск возникновения невротических расстройств, накопления «тяжелых» форм неврозов, психосоматических проблем, остеохондроз, варикозное расширение вен нижних конечностей и т.п. (С.Г. Ахмерова, 2001).

Интенсивная нагрузка на речевой аппарат приводит к формированию голосовых болезней. По статистике, дисфонией страдают представители так называемых «голосовых профессий»: педагоги детских садов, преподаватели школ и вузов. И потому малейшее его нарушение или тем более потеря ведет к серьезным профессиональным проблемам.

Исследования показывают, что те или иные жалобы на состояние здоровья предъявляют практически все преподаватели. Для педагогов как професси-

ональной группы свойственен так называемый, синдром «эмоционального выгорания», под которым понимается состояние выраженного эмоционального и умственного истощения. Эмоциональное выгорание приводит к развитию различного вида негативных психологических проявлений, разрушительно сказывающихся на выполнении профессиональных обязанностей. Такие проявления «выгорания» как апатия, ригидность поведения, обесценивание собственных достижений, способны негативно влиять на деятельность педагога.

Эмоциональное выгорание педагога обусловлено целым рядом факторов, исследование причин и профилактика которых необходимы для сохранения здоровья не только педагогов, но и учащихся, так как это состояние неизбежно сказывается на взаимоотношениях со студентами. Эмоциональное выгорание является специфическим состоянием психики педагога, возникающим в результате напряженного ежедневного взаимодействия с учениками и проявляющимся в ограничении эмоционального реагирования на необходимые в работе контакты. Симптомами этого относительно устойчивого состояния являются малообоснованная конфликтность, снижение мотивации к работе, ощущение недовольства своим трудом, чувство почти не проходящей усталости и раздражительности (В.Е. Орел, 1999; С.А. Бабанов, 2010). Среди личностных факторов риска «выгорания» выделяют: склонность к интроверсии, низкую социальную активность и адаптированность; жесткость и авторитарность по отношению к другим; низкий уровень самоуважения и самооценки; высокий уровень тревожности; низкую коммуникативную компетентность; неконструктивные модели поведения в конфликтных ситуациях.

Из неблагоприятно воздействующих в последние годы на здоровье педагогов факторов, выделяют также (Е.А. Багнетова, 2013):

- повышенные рабочие нагрузки, обусловленные смещением акцента деятельности от непосредственной работы с учащимися на необоснованно высокую отчетность;

- введение системы последипломной аттестации педагогов, отнимающей огромное количество времени и явно понижающей качество взаимодействия с учащимися в аттестационный период;

- существующий социальный дискомфорт из-за невысокого размера заработной платы педагогов и падения роли профсоюзов;
- ухудшение возможностей заботы педагогов о личном здоровье из-за финансовых трудностей, сложности получения квалифицированной (и, прежде всего, профилактической) медицинской помощи, путевок для лечения и т.п.;
- недостаточно представленную в педагогических вузах подготовку в сфере здоровьесбережения всех участников образовательного процесса.

Как показывают многочисленные исследования, проблема здоровья педагогов обусловлена не только объективными особенностями трудовой деятельности, но и отношением к своему здоровью, низкой осведомленностью о факторах риска и способах профилактики профессиональных заболеваний. Серьезной проблемой также является низкий уровень культуры здоровья и профессионального самосознания педагогов. В связи с этим необходимо формировать культуру здоровья педагогов, включающую в себя: грамотность по вопросам здорового образа жизни; понимание основ сохранения здоровья в процессе профессиональной деятельности. Для повышения адаптационного потенциала важно формировать здоровый образ жизни самого преподавателя. Ключевая проблема в этом – низкая престижность здоровья, резко заниженное осознание педагогом его ценности. Необходимо повысить осведомленность преподавателя об истинном состоянии своего здоровья, возможных причинах его снижения, путях и средствах укрепления.

Оздоровление и оптимизация труда преподавателей вуза должна быть направлена как на снижение общей заболеваемости, так и на профилактику производственно обусловленных заболеваний, оптимизацию преподавательского труда посредством мер профилактики, направленной на предупреждение перенапряжения работающего организма. Для этого необходимо создать условия, способствующие формированию бережного отношения к своему здоровью, ведению здорового образа жизни; поддержанию и укреплению физического и психического здоровья педагогов; формированию оптимистического мировоззрения, смене ценностных ориентаций в пользу здоровья своего и окружающих.

В каждом вузе необходимо определить наиболее эффективные профилактические мероприятия. Со стороны администрации трудовая деятельность преподавателя может поддерживаться соблюдением элементарных гигиенических и физиологических требований к педагогическому рабочему пространству и времени; созданием кабинетов психологической разгрузки и релаксации; предоставлением психологической поддержки и консультативной помощи психолога по различным профессиональным вопросам, организацией работы физкультурно-оздоровительных групп.

Следует еще раз подчеркнуть, что преподаватели вуза, как профессиональная категория, нуждаются в разработке системы оздоровления, проведении мероприятий по формированию здорового образа жизни. В этой связи необходимо делать акцент на культуру здоровья и развитие физического воспитания, ориентированного на индивидуальность каждого участника этого процесса. По мнению А.Я. Рыжова (2004, 2009), регулярная физическая подготовка преподавателей вуза, способствует позитивным изменениям комплекса показателей, в целом характеризующих функциональное состояние организма работников умственного труда.

В связи с этим нами разработана программа физкультурно-оздоровительных занятий для профессорско-преподавательского состава.

2. ПРОГРАММА ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ ВУЗА

Следует отметить, что при разработке программы физкультурно-оздоровительных занятий, мы учитывали ряд закономерностей (принципов), которые, по мнению авторов, значительно улучшают эффект от физических упражнений и позволяют избежать грубых ошибок, приводящих к сбою в работе жизнеобеспечивающих систем организма: «бегу к инфаркту», травмам, защемлению нервных корешков в позвоночнике и др. (В.И. Белов, 1997; Т.С. Лищицкая, Л.В. Сиднева, 2002 и др.).

Это, во-первых, систематичность повторения физических нагрузок разной направленности, их рациональная последовательность и соединение, постепенное повышение их воздействия на организм.

Во-вторых, адекватность физической нагрузки уровню здоровья, тренированности организма, возрасту. Рациональная оздоровительная тренировка возможна лишь при соблюдении известного физиологического закона силы раздражителя (в данном случае раздражителем являются физические упражнения): слишком малый раздражитель не сопровождается тренирующим эффектом, слишком большая сила раздражителя угрожает возникновением перенапряжения, падением работоспособности. Следовательно, для управления физическим состоянием человека, эффективна оптимальная нагрузка, соответствующая индивидуальным функциональным возможностям организма, степени тренированности, полу, возрасту.

В-третьих, всесторонняя направленность средств оздоровительной тренировки. Установлено, что на уровень здоровья большое влияние оказывает направленность физической нагрузки. Наиболее высокой эффективностью обладают комплексные занятия, включающие упражнения на быстроту, силу, выносливость, гибкость, ловкость.

Анализ теоретических и практических рекомендаций теории и методики оздоровительной физической культуры позволил выделить основные требования к программам физической активности:

- оптимальная частота физкультурно-оздоровительных занятий – 3-5 раз в неделю;

- программа оздоровительной тренировки должна включать упражнения на быстроту, силу, выносливость, гибкость, ловкость;

- упражнения аэробной направленности – составная часть программы оздоровительной тренировки. Характер упражнений: двигательная деятельность, в которой участвуют большие группы мышц, которая может выполняться непрерывно, ритмично (оздоровительная ходьба, бег, плавание, ходьба на лыжах, скандинавская ходьба и др.). Оптимальной зоной проведения занятий для воспитания выносливости, а значит, улучшения деятельности кардиореспираторной системы, является тренировка в зоне интенсивности 60 – 85% от максимального потребления кислорода (далее – МПК), т.е. в основном в зоне наиболее экономичного аэробного энергообеспечения. При этом необходимо обязательно учитывать, что порог интенсивности, обеспечивающий тренировочный эффект у начинающих заниматься, а также у людей, имеющих низкий уровень физического здоровья (далее – УФЗ), не должен превышать нижнюю величину разброса, т.е. 60% от МПК, а для подготовленных – составлять верхнюю границу, т.е. 85% от МПК. Следует отметить, что основным недостатком определения МПК является трудность в его измерении, с применением довольно сложной, громоздкой аппаратуры. Учитывая линейную зависимость потребления кислорода и ЧСС в широком диапазоне мощности работы, ученые стали применять ЧСС для подбора интенсивности тренировочной нагрузки. Поэтому в своих исследованиях, с целью определения тренировочной нагрузки мы использовали метод резерва ЧСС (ЧСС_р) (Приложение 1). Продолжительность аэробной части одного занятия 20-45 минут. Продолжительность зависит от интенсивности нагрузки: работу низкой интенсивности следует выполнять длительно. Оптимальная частота занятий, обеспечивающая достаточное увеличение кардиореспираторной выносливости – 3-4 раза в неделю;

- скоростные (анаэробные) нагрузки, не требующие больших силовых напряжений и значительной скоростной выносливости, необходимо включать в

занятия с мужчинами среднего возраста постоянно. Анаэробные упражнения являются необходимыми для профилактики старения, поскольку признаком старения является не только уменьшение физической дееспособности человека, но и понижение скорости его движений. Повторные скоростные нагрузки 90-95% от максимальной не должны продолжаться более 10-15 с, при длительной скоростной нагрузке, от 30 до 90 с, ее мощность должна снижаться. Ускорения во время ходьбы, бега, плавания, ходьбы на лыжах и пр., чередуемые с достаточными интервалами отдыха и недлительными упражнениями умеренной интенсивности, в наибольшей степени способствуют повышению интенсивности окислительных процессов и усилению синтеза белков в период отдыха, замедлению процессов старения.

- составной частью физкультурно-оздоровительных занятий являются также силовые тренировки с преодолением внешнего сопротивления умеренной интенсивности, достаточные для развития и поддержания безжировой массы тела и минерального состава костей. Рекомендуемый минимум на начальном этапе – 6-9 упражнений для больших мышечных групп с повторением каждого по 15 раз в 2-4 сериях, не реже двух раз в неделю. Для мужчин среднего возраста с успехом могут быть использованы упражнения атлетической гимнастики, с непредельными отягощениями (35-40% от максимального на начальном этапе), с предельным числом повторений. В дальнейшем вес отягощения подбирается так, чтобы предельное количество повторений каждого упражнения составляло 8-12, а для мышц голени, предплечья, шеи, живота – 12-20 при паузах между сериями от 1 до 3 минут;

- важной составляющей программы оздоровительной тренировки являются упражнения, развивающие ловкость и координационные способности. Основными средствами развития данных физических качеств являются спортивные игры (бадминтон, волейбол, теннис, настольный теннис и др.), гимнастические упражнения;

- в оздоровительную тренировку необходимо включать упражнения на растягивание (стретчинг). Особенность применения стретчинга – это плавный переход из одной позы в другую, с удержанием каждой от 10 до 30 сек;

- инструкции по организации занятий обязательно должны включать частоту, интенсивность, продолжительность тренировки, средства физического воспитания. Все рекомендации должны выдаваться только с учетом уровня физического состояния.

Для профилактики профессиональных заболеваний педагогов, в программу физкультурно-оздоровительных занятий необходимо также включать:

- упражнения для снятия психоэмоционального напряжения, улучшения самочувствия и настроения (дыхательную, релаксационную гимнастику, аутогенную тренировку др.);

- специальные упражнения для голосовых связок, направленные на профилактику заболеваний голосового аппарата (дыхательные упражнения с задержкой дыхания, звуковую гимнастику – это произношение на выдохе согласных или гласных звуков, упражнения на полноту звука);

- гимнастику для глаз.

Все вышеперечисленные рекомендации были учтены нами при разработке программы занятий.

При планировании нагрузки мы учитывали уровень физического здоровья преподавателей, который определялся по методике В.И. Белова (1997) (приложение 2). По данной методике определялся интегральный показатель – уровень здоровья. Для его расчета выполнялись следующие измерения: ЧСС в покое (уд/мин), рост-весовой индекс (рост в см минус вес в кг, для лиц с широкой костью – плюс 5); бег 2 км, время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с (мин, с), подтягивания на перекладине или сгибание рук в упоре лежа (кол-во раз), прыжки в длину с места (см), количество простудных заболеваний в течение года (раз).

Далее по таблице для экспресс-оценки уровня здоровья полученные результаты переводятся в баллы. Количество баллов соответствует следующим уровням здоровья: супервысокий – 6,0 и более, очень высокий – 5,0-5,9, высокий – 4,0-4,9, средний – 3,0-3,9, низкий – 2,0-2,9, очень низкий – 1,0-1,9 (при наличии хронических заболеваний – минус 1 балл).

В зависимости от уровня здоровья планируется нагрузка (объем и интенсивность). Преподавателям, имеющим уровень здоровья очень низкий, рекомендуется аэробная тренировка, продолжительностью 40 минут и интенсивностью – 60 % от МПК; низкий УФЗ – 35 минут, ЧСС 65% от МПК; средний УФЗ – 30 минут, ЧСС 70% от МПК; высокий УФЗ – 30 минут, ЧСС 75% от МПК; очень высокий УФЗ – 25 минут, ЧСС 80% от МПК и супервысокий – непрерывная высокоинтенсивная нагрузка, продолжительностью 20 минут и интенсивностью 85% от МПК.

В качестве основных средств аэробной направленности рекомендованы плавание, скандинавская ходьба, езда на велосипеде, ходьба на лыжах, занятия на кардиотренажерах.

Плавание – способность человека передвигаться в воде с помощью движений рук, ног и туловища без поддерживающих средств. Плавание – прекрасный и очень полезный для здоровья вид физической активности. В результате систематических занятий плаванием увеличиваются показатели дыхательной, сердечно-сосудистой системы. Плавание – лучший вид физической нагрузки для развития и тренировки опорно-двигательного аппарата, формирования правильной осанки. Занятия плаванием оказывают положительное влияние на состояние центральной нервной системы, способствуют формированию уравновешенного и сильного типа нервной деятельности, улучшают кровоснабжение мозга. Тренировки благотворно сказываются на состоянии психики, способствуют формированию положительного эмоционального фона. Плавание снимает утомление, помогает при нервном перенапряжении и депрессии, поднимает настроение, улучшает сон, внимание и память. Плавание – эффективное средство закаливания, оно повышает устойчивость к воздействию низких температур, и, следовательно, делает организм менее восприимчивым к простудным заболеваниям. В результате изменения состава крови при занятиях плаванием повышаются защитные свойства иммунной системы, что увеличивает сопротивляемость инфекциям.

Скандинавская ходьба – вид физических упражнений, прогулки на свежем воздухе с парой модифицированных лыжных палок. При скандинавской

ходьбе отлично развиваются мышцы плечевого пояса, спины, ног. Занятия данным видом двигательной активности способствуют тренировке сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Скандинавская ходьба применяется для профилактики и лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата. Она позволяет также разгрузить суставы ног, снижая амортизационную нагрузку. Особенно такой вид ходьбы хорош для тех, кто страдает артрозом или перенес травмы ног.

Езда на велосипеде – использование велосипеда в качестве транспорта для отдыха, физических упражнений, а также перевозки людей или грузов. При езде на велосипеде укрепляются мышцы ног и повышается их выносливость, улучшается деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

В ходьбе и беге на лыжах наблюдается большой расход энергии в связи с включенным в работу всех мышечных групп, что приносит наибольшую пользу. Нагрузка выполняется длительное время, и при достаточно полном обеспечении кислорода.

Планирование процесса физкультурно-оздоровительных занятий осуществляется с учетом профессиональной деятельности преподавателей. В основу положен годичный образовательный цикл (макроцикл), состоящий из мезоциклов: подготовительного, базового (тренировочного) и восстановительного, в каждом из которых решаются частные задачи поэтапного планирования.

В подготовительном *мезоцикле* рекомендуется использовать упражнения общей физической подготовки, направленные на развитие выносливости и гибкости, укрепление мышечного корсета. Основные задачи данного периода – повышение общего уровня функциональных возможностей организма (сердечно-сосудистой, дыхательной систем), укрепление опорно-двигательного аппарата. Большое внимание в данном периоде уделяется изучению техники плавания, скандинавской ходьбы, передвижению на лыжах, разучиванию основных движений атлетической гимнастики, стретчинга, изучению правил выполнения упражнений, направленных на профилактику профессиональных заболеваний педагогов. Продолжительность данного цикла – 1 месяц, по 3 раза в неделю.

Базовый (тренировочный) мезоцикл. Занятия в данном мезоцикле организованы с учетом уровня физического здоровья преподавателей. При разработке методики занятий мы учитывали рекомендации, предложенные В.И. Беловым (1996, 1997), касающиеся всесторонней направленности средств оздоровительной тренировки. В программу включены комплексные занятия, включающие упражнения на развитие выносливости, быстроты, гибкости, ловкости, силовых и скоростно-силовых качеств. А также упражнения, направленные на профилактику и лечение профессиональных заболеваний педагога.

В *восстановительном мезоцикле* (в период отпуска: июль, август) преподаватели занимались физическими упражнениями самостоятельно по индивидуальным программам. Использовались упражнения силовой, аэробной направленности, на гибкость, а также аутотренинг, массаж. Цель – восстановление организма. Продолжительность цикла – 2 месяца.

Программы физкультурно-оздоровительных занятий представлены в приложении 3.

Распределение средств оздоровительной тренировки в недельном цикле представлено в приложении 4. Комплексы упражнений для профилактики профессиональных заболеваний представлены в разделе 3.

Каждое физкультурно-оздоровительное занятие состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной.

В подготовительную часть рекомендуется включить общую разминку, которая необходима для подготовки к работе всего организма. Во время разминки повышается температура в мышцах, ускоряются все биохимические процессы, мышцы и связки становятся эластичнее, улучшается двигательная реакция. Проведение разминки – одно из важнейших условий предупреждения травм. В разминке рекомендуется использовать ходьбу, бег, специальные беговые упражнения, разнообразные прыжки, а также комплексы общеразвивающих упражнений, последовательно прорабатывающие различные мышечные группы. Кроме того, в разминку включаются статические растягивающие упражнения с целью увеличения гибкости различных участков тела. Эти

упражнения выполняются в медленном темпе, до появления лёгкой болезненности, с задержкой на 6-15 секунд. Каждое растягивающее движение необходимо делать по 2-3 раза. Основным сигналом к окончанию общей разминки является ощущение тепла во всём теле и появление пота.

В основной части преподавателям рекомендуется кардиотренировка, направленная на развитие выносливости – плавание, скандинавская ходьба, езда на велосипеде, ходьба на лыжах, занятия на кардиотренажерах – по выбору, с учетом времени года (3-4 раза в неделю). Режим аэробной нагрузки (объем и интенсивность) определяются с учетом уровня физического состояния занимающихся. Рекомендуется нагрузка 60-85% от МПК, продолжительностью 20-45 минут. При уровне физического здоровья среднем и выше в тренировку включены упражнения для развития быстроты – скоростные анаэробные нагрузки (ускорения во время бега, ходьбы на лыжах, плавания и др.), продолжительностью не более 10-15 с, ЧСС – 90-95% от максимальной.

Также в основную часть тренировки включены упражнения для развития силы и силовой выносливости мышц рук, плечевого пояса, груди, живота, спины, ног и голени (3 раза в неделю). Это упражнения атлетической гимнастики с неопредельными отягощениями, на тренажерах и без отягощений. На начальном этапе рекомендуется выполнить 6-9 упражнений для больших мышечных групп с повторением каждого по 15 раз в 2-4 сериях, не реже двух раз в неделю. При УФЗ среднем и выше, в программу включены силовые упражнения с неопредельными отягощениями (35-40% от максимального на начальном этапе), с предельным числом повторений. В дальнейшем вес отягощения рекомендуется подбирать так, чтобы предельное количество повторений каждого упражнения составляло 8-12 ПМ, а для мышц голени, предплечья, шеи, живота – 12-20 ПМ, при паузах между сериями от 1 до 3 минут. При выполнении упражнений без отягощений (подтягивания, отжимания в упоре лежа, поднимания туловища из положения лежа в сед и др.), рекомендуется выбрать 3-4 упражнения в 2-3 подходах, с максимальным количеством повторений.

Важной составляющей основной части программы оздоровительной тренировки являются упражнения, развивающие ловкость и координационные

способности. В программу включены спортивные игры (бадминтон, волейбол, настольный теннис), продолжительность 40-50 минут, 2 раза в неделю.

В заключительной части занятия рекомендуется выполнять упражнения на гибкость, а также упражнения, направленные на профилактику и лечение профессиональных заболеваний педагогов (дыхательная гимнастика для голосового аппарата; гимнастика для глаз; упражнения для снятия психоэмоционального напряжения: дыхательная, релаксационная гимнастика, аутогенная тренировка др.).

3. КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕДАГОГОВ

3.1. Гимнастика для глаз

Комплекс упражнений для профилактики близорукости № 1

1. Плотно закрыть глаза на 25-30 секунд, затем широко открыть глаза. Повторить 5-6 раз.

2. Повернуть голову вправо, посмотреть направо, повернуть голову влево, посмотреть налево. Повторить 10-16 раз.

3. Посмотреть глазами яблоками вверх, вниз, вправо, влево, не поворачивая головы. Повторить 8-10 раз. Почувствовать, что при неправильном способе перемещения глаз (без поворота головы), в глазах появляется напряжение.

4. Выполнить круговые движения глазами яблоками по часовой стрелке, затем против неё. Повторить 5-6 раз.

Упражнения № 2, № 3, № 4 рекомендуется делать не только с открытыми, но и с закрытыми глазами. Выполнять их надо в исходном положении сидя.

Комплекс упражнений для снятия зрительного напряжения № 2

1. И. п. – сидя. Крепко зажмурить глаза на 3-5 секунд, затем открыть на 3-5 секунд. Повторить 6-8 раз. Упражнение укрепляет мышцы век, способствует улучшению кровообращения и расслаблению мышц глаз.

2. И. п. – сидя. Быстро моргать в течение 1-2 минут. Способствует улучшению кровообращения.

3. И. п. – сидя. Тремя пальцами каждой руки легко нажать на верхнее веко в течение 1-2 секунд, затем убрать пальцы. Повторить 3-4 раза. Упражнение улучшает циркуляцию внутриглазных жидкостей.

4. И. п. – стоя. Смотреть прямо перед собой 2-3 секунды. Затем перевести взгляд на указательный палец руки на расстоянии 25-30 см от глаз и смотреть на него в течение 3-5 секунд. Опустить руку. Повторить 10-12 раз. Упражнение снимает утомление глаз, облегчает зрительную работу.

Комплекс упражнений для профилактики близорукости № 3

Его можно делать утром или в любое время дня, но спустя 2-3 часа после еды. Кроме последнего, все упражнения выполняются в позе Лотоса или Полулотоса. Между упражнениями давайте глазам небольшой отдых (закройте глаза, 8-10 раз быстро поморгайте, затем снова закройте глаза).

Упражнение 1 (массаж глаз). Закройте глаза и помассируйте нижние и верхние веки глаз в направлении от переносицы к вискам.

Упражнение 2. Выполнить медленный вдох через нос. На выдохе повернуть глазные яблоки в крайний нижний левый угол и зафиксировать их в этом положении. Задержать дыхание на 15-20 секунд. С вдохом через нос вернуться в исходное положение. Повторить 1-2 раза.

Упражнение 3. Выполняется, как упражнение 2, только взгляд обоих глаз надо направить в крайний правый нижний угол.

Упражнение 4. Выполнить медленный вдох через нос. На выдохе взгляд обоих глаз направить на кончик носа и зафиксировать его в этом положении. Задержать дыхание на 15-20 секунд. Повторить 1-2 раза.

Упражнение 5. Выполнить медленный вдох через нос. На выдохе взгляд обоих глаз направить на межбровье и зафиксировать его в этом положении. Задержать дыхание на 15-20 секунд. Повторить 1-2 раза.

Упражнение 6. Выполнить медленный вдох и выдох через нос. Задержать дыхание, и выполнить движения обоими глазами в следующем направлении: сначала в левый крайний нижний угол, затем на межбровье, потом в правый крайний нижний угол и, наконец, на кончик носа. Выполнить вдох-выдох и на задержке дыхания выполнить упражнение в обратном направлении: сначала в правый крайний нижний угол, затем на межбровье, потом в левый крайний нижний угол и затем на кончик носа. Повторить упражнение 2-3 раза. После этого выполнить массаж глаз, как и в упражнении 1.

3.2. Дыхательная гимнастика для голосового аппарата

Комплекс № 1

Известно, что голосовой аппарат и дыхание неразрывный союз. Для лечения голосовых связок, идеально подходит дыхательная гимнастика по

Стрельниковой. При её выполнении, включаются в работу все части тела, благодаря чему возникает общая физиологическая реакция всего организма, в том числе и голосовых связок.

Упражнение 1. Повороты головы в стороны (направо и налево). В конечной точке каждого поворота – короткий, шумный, быстрый вдох носом, так, чтобы крылья носа слегка втягивались, сжимались, а не раздувались. Сначала можно порепетировать перед зеркалом. Темп – 1 вдох в секунду или немного быстрее. Выдох происходит автоматически, через слегка приоткрытый рот. Это правило относится ко всем упражнениям.

Упражнение 2. «Ушки»: наклоны головы вправо и влево с резким вдохом в конечной точке движения.

Упражнение 3. «Малый маятник»: наклоны головы вперед и назад. Короткий вдох в конце движения.

Эти три упражнения – своего рода разминка.

Упражнение 4. «Обними плечи».

И.п.: руки согнуты в локтях и подняты на уровень плеч. Сведение рук перед грудью (сверху – то правая, то левая рука попеременно).

При встречном движении рук сжимается верхний отдел легких, в этот момент происходит быстрый, шумный вдох.

Упражнение 5. «Насос»: пружинящие наклоны туловища вперед. В нижней точке движения делается мгновенный вдох. Слишком низко наклоняться необязательно, выпрямляться до конца тоже не нужно.

Упражнение 6. Пружинящие наклоны назад. Поднятые руки сводить, как в упражнении 4. Вдох делается в крайней точке наклона

Упражнение 7. Пружинящие приседания в полувываде (одна нога впереди, другая сзади, время от времени положение ног меняется), со сведением опущенных рук. Вдох делается в крайней точке приседания в момент сведения рук.

Упражнение 8. «Большой маятник»: наклоны вперед и назад по принципу маятника. Вдох делается в крайней точке наклона. При наклоне назад руки сводятся перед грудью.

Комплекс № 2

Следующий комплекс упражнений выручал не раз тех, у кого частично садился голос.

1. Исходное положение лежа. Вдыхая, следите за тем, чтобы дышал живот. Задержав дыхание сделать медленный выдох произнося букву «С». Упражнение выполняется 5 минут. Далее произносят звуки «З» и «Ш».

2. Далее все-то же самое, дыхание должно быть правильным, нужно тянуть долго согласную «М», стараясь, чтобы голос был низким грудным, а звук ровным.

3. Затем напевать согласную «м», с эффектом «забрасывания» кончика мелодии вверх, как при исполнении колыбельной мелодии.

4. С открытым ртом тянуть согласную «Н», контролировать, чтобы звук не дребезжал.

Необходимо помнить: если сорван голос, в первую очередь нужно больше молчать. Любой врач, прежде всего, назначит голосовой режим. Нельзя через силу петь, кричать, даже шептать, при шепоте нагрузка на связки такая же, как при крике.

Комплекс № 3

Выполнение данного комплекса упражнений великолепно влияет на восстановление функциональной способности голосовых связок.

1. Вдох и выдох носом, на выдохе тянем звук И-И с закрытым ртом 5-6 раз.

2. Вдох носом – выдох ртом, на выдохе тянем А-А с закрытым ртом 5-6 раз.

3. Вдох носом – выдох ртом, на выдохе тянем С-С-С с открытым ртом 5-6 раз.

4. Вдох носом – выдох ртом, на выдохе тянем Ш-Ш-Ш с открытым ртом 5-6 раз.

5. Вдох носом – выдох ртом, на выдохе тянем Ф-Ф-Ф с открытым ртом 5-6 раз.

6. Вдох носом – выдох ртом, на выдохе тянем Х-Х-Х с открытым ртом 5-6 раз. Упражнение под названием

7. «Зевающий лев» отлично расслабляет мышцы челюсти и снимает напряжение с голосовых связок. Его выполняют, запрокинув голову назад, рот нужно открыть максимально широко, издавая при этом звук, напоминающий громкое зевание. Открытое горло приносит спокойствие и расслабление.

Комплекс № 4

Эффективными являются упражнения помогающие растянуть голосовые связки и улучшить имеющуюся артикуляцию. Вдох должен быть глубоким.

1. Вдох носом, выдох через нос в три подхода.
2. Вдох носом, выдох через рот. Производить трение ладоней одну о другую.
3. Вдох носом, выдох напоминающий действие охладить дыханием горячий чай.
4. Вдох носом, выдох шипящий.
5. Вдох носом, выдох свистящий.

Комплекс № 5

При восстановлении голоса большое внимание следует уделять дыхательным упражнениям.

И.п. – сидя на стуле прямо или стоя:

1. Вдох и выдох через нос.
2. Вдох через нос, выдох через рот.
3. Ввдох через рот, выдох через нос.
4. Вдох и выдох через левую половину носа, затем через правую (попеременно).

5. Вдох через одну половину носа, выдох через другую (попеременно).
6. Вдох через нос, удлинённый выдох через нос с усилением в конце.
7. Вдох через нос, выдох через неплотно сжатые губы.
8. Вдох через нос, выдох через нос толчками (диафрагмальный).

Комплекс № 6

Комплекс упражнений направлен на восстановление координации голосового аппарата. Упражнения выполняются следующим образом. Исходное положение – сидя на стуле.

1. Вдох через нос, выдох через нос, имитируя стон.
2. Вдох через нос, выдох через рот со звуком «А».
3. Вдох через рот, выдох через нос, имитируя стон.
4. Вдох через нос, удлинённый выдох через нос, имитируя стон с усилением в конце.
5. Вдох через нос, выдох через неплотно сжатые губы с произнесением двугубного слегка оглушённого звука «В».
6. Вдох через нос, выдох через нос толчками, имитируя стон.

3.3. Профилактические приёмы для снятия психоэмоционального перенапряжения

Для профилактики и коррекции психоэмоционального напряжения используются дыхательные и медитативные техники, аутогенная тренировка, релаксация.

Дыхательные упражнения. Существует несколько дыхательных техник, направленных на снижение психоэмоционального напряжения и улучшения биоэнергетических процессов в организме человека. Рекомендуется применять их при стрессовых ситуациях и сильном волнении.

Успокаивающее дыхание. Сделать глубокий вдох носом. На выдохе слегка сжать мышцы горла, чтобы получился звук, напоминающий шипение. Вдох и выдох осуществлять с закрытым ртом. Выполнять 1-2 минуты.

Расслабляющее дыхание. Сделать медленный вдох и закрыть правую ноздрю с помощью большого пальца. После этого медленно выдохнуть через

левую ноздрю. Вдохнуть через эту же ноздрю и закрыть ее средним и безымянным пальцами. Выдохнуть через правую ноздрю, вдохнуть через правую ноздрю, затем опять закрыть правую ноздрю и сделать вдох-выдох через левую. Выполнять упражнение 1-2 минуты.

Ха-дыхание. Очень широко открыть рот. Высунуть максимально язык и с силой сказать три раза: «Хааа!»

Огненное дыхание. Сделать 15-25 коротких и мощных выдохов, выталкивая воздух через ноздри и не открывая рта. Начинать упражнение в медленном темпе, постепенно увеличивая скорость. Во время этого дыхания концентрировать внимание только на выдохе, не обращая внимания на вдох, так как он происходит рефлекторно.

Нижнее дыхание. Положить обе ладони на живот. Выполнить вдох, выталкивая переднюю брюшную стенку вперед, на выдохе максимально втянуть живот в себя. Выполнять упражнение 5 минут.

Психотехнические упражнения - это специальные упражнения, которые ослабляют психическую напряженность и снимают некоторые невротические реакции, то есть выполняют психотерапевтическую роль. Для выполнения психотехнических техник не требуется большого количества времени и специальных помещений. Регулярное выполнение этих упражнений поможет правильно ориентироваться в собственных психических состояниях, управлять ими и, как следствие этого, достигать успеха в учебной и профессиональной деятельности при сравнительно небольших затратах нервно-психической энергии.

«Физический покой». Принять удобную для себя позу, сидя на кресле. Опустить голову слегка вниз. Руки положить на колени. Закрывать глаза. Начинать выполнять упражнение «физический покой». Расслабить мышцы тела. Шепотом произнести: «Мои мышцы расслаблены», постараться почувствовать расслабление. Сконцентрировать внимание на руках. Произнести: «Руки расслаблены». Сделать паузу. Постараться почувствовать расслабление рук. Произнести: «Руки расслабленные, вялые». Далее внимание переключить на ноги. Произнести: «Мышцы ног расслаблены, расслаблены пальцы ног, расслаблены»

мышцы бедер, все мышцы ног расслабленные, вялые». Шепотом произнести эти фразы и почувствовать расслабление мышц рук и ног. Продолжить расслабление всего тела. Произнести: «Расслабились мышцы спины, расслабились шейные мышцы. Все тело расслабленное и вялое». Представить себе, что лежите на пляже, глаза закрыты, и все тело, согретое солнцем, расслабилось. Произнести шепотом несколько раз с паузами: «Каждая моя мышца расслаблена. Я ощущаю невесомость. Я как парящая птица в воздухе». Выполнять 5 минут.

«Психический покой». Принять позу пассажира в самолетном кресле. Закрыть глаза. Выполнить упражнение «Физический покой». Шепотом повторить: «Полный физический покой». Почувствовать состояние покоя. Шепотом сказать: «Все мышцы расслаблены. Я ощущаю покой. Все тревоги, заботы ушли. Покой, как одеялом, окутал меня». Шепотом сказать: «Сливаюсь с природой. Растворяюсь в природе. Покой, отдых. Я отдыхаю».

Упражнение «Тяжесть». Принять удобную для себя позу сидя или лёжа. Шепотом произнести: «Мои руки тяжелые, в руках ведро с водой, тяжелые руки. Я чувствую тяжесть в правой руке». Мышцы напрягать не надо. Представить, что в правой руке тяжелая сумка, набитая книгами. Сумка своей тяжестью тянет правую руку вниз. Правая рука давит на колено правой ноги. Рука приятно отяжелела. Рука неподвижная, тяжелая. Сосредоточить свое внимание на выработке состояния тяжести в левой руке. Затем шепотом сказать: «Тяжелые ноги. Ноги наливаются свинцом. Тяжесть». Выполнять упражнение до тех пор, пока не почувствуете тяжесть рук и ног. В конце шепотом произнести: «Все тело тяжелое. Тяжелые руки, тяжелые ноги, все тело тяжелое». Через 5 минут должны отчетливо почувствовать состояние тяжести в мышцах.

Упражнение «Тепло». На фоне состояния физического и психического покоя, тяжести тела, начать упражнение, направленное на выработку состояния тепла. Шепотом произнести: «Полный физический и психический покой, тело тяжелое. Руки теплеют. Руки в теплой воде. Теплая вода согревает руки. Вода приятно щекочет кончики пальцев. Кисти рук теплые. Ладони на горячей батарее. Чувствую приятное тепло в правой руке. Моя правая рука погружена в

нагретый солнцем песок. Песок нагревает правую руку, кровеносные сосуды в руке расширились. Приятное тепло струится с плеча в предплечье, из предплечья в кисть правой руки. Правая рука теплая». Постараться после каждой произнесенной фразы почувствовать тепло. Затем сосредоточить свое внимание на выработке состояния тепла в левой руке. После этого шепотом произнести: «Теплые ноги, теплые стопы ног. Теплые голени ног. Теплые бедра. Теплая волна прошла по ногам. Все тело тяжелое и теплое. Горячая кровь согревает руки. Приятное тепло проходит по рукам и ногам. Тепло доходит до пальцев.

Чувствую тепло в кончиках пальцев. Я научился расширять сосуды в руке. Я сам выработал состояние физического и психического покоя, тяжести и тепла».

Ваше внимание, как теплый луч света, которым вы медленно проводите по всем мышцам тела. Через 5 минут вы должны отчетливо почувствовать состояние тепла.

Упражнение «Голова». Встать, расправив плечи и слегка откинув голову назад. Постараться понять, в какой части головы ощущаете тяжесть. Представить себе, что на вас надет громоздкий головной убор, который давит на голову в том месте, в котором вы чувствуете тяжесть. Мысленно снять этот головной убор, выразительно, эмоционально бросить его на пол. Потрясти головой, поправить рукой волосы на голове, а затем сбросить руки вниз, как бы избавляясь от головной боли.

Упражнение «Руки». Сесть на стул, немного вытянув ноги и свесив руки вниз. Постараться представить себе, что усталость струится от головы к плечам, затем по предплечьям, достигает локтей, далее кистей рук и вытекает через кончики пальцев. Вы физически ощущаете тяжесть, скользящую по вашим рукам. Посидеть так одну-две минуты, а затем слегка потрясти кистями рук, окончательно избавляясь от своей усталости. Легко, пружинисто встать и пройти.

Упражнение «Фокусировка». Это упражнение выполняется за 10- 15 минут до начала трудовой деятельности. Удобно расположиться на стуле. Отдавая

самому себе команды, сосредоточить свое внимание на том или ином участке тела и почувствовать в этом месте тепло. Например, по команде «Тело!» сосредоточиться на своем теле, по команде «Рука!» - на правой руке, «Палец!» - на указательном пальце правой руки. Команды следует подавать самому себе с интервалами 10-12 секунд.

Другим эффективным способом борьбы со стрессом является аутогенная тренировка.

Аутогенная тренировка помогает избавиться от негативных последствий стрессовых состояний и тревоги. Это обеспечивается с помощью нескольких механизмов:

1. Отрицательные эмоциональные переживания связаны с определенной мимикой, жестикуляцией, определенными «зажимами» в тех или иных частях тела. Глубокое расслабление всех мышц тела прекращает поступление в мозг импульсов от них, и напряжение, которое характерно для отрицательных эмоциональных состояний, снижается.

2. Отрицательные эмоциональные состояния оказывают разрушающее влияние на работоспособность человека и на его психическое состояние, поскольку многие люди склонны излишне фиксировать внимание на отрицательных переживаниях. Аутогенная тренировка позволяет переместить фокус внимания на другие ощущения и переживания, что способствует резкому ослаблению или полному исчезновению отрицательных переживаний, депрессивных состояний.

3. Так называемое «аутогенное отреагирование» позволяет иначе взглянуть на самую травмирующую ситуацию и добиться постепенного снижения остроты отрицательных эмоциональных переживаний.

4. Мысленное воспроизведение пережитых положительных эмоций позволяет снова восстановить соответствующий «букет» ощущений (запахи, звуки, цвета и определенные мышечные ощущения), которые за время занятия как бы вытесняют предшествующее негативное эмоциональное состояние со всеми сопутствующими физическими ощущениями.

Занятие аутогенной тренировкой может проходить по схеме.

Войти в состояние аутогенного погружения. Посторонние мысли, заботы и звуки уплывают все дальше и дальше с каждым выдохом. Все внимание на дыхании. Дыхание ровное и спокойное. Тело неподвижно, расслабленно отдыхает, все мышцы обмякли, полностью расслаблены.

Внимание направлено на то, как с каждым выдохом стираются следы напряжения, «зажимы», соответствовавшие отрицательным эмоциональным переживаниям. На протяжении всего занятия мысленно удерживать улыбку.

Стараться почувствовать, как вы все больше и больше растворяетесь в наполняющих вас ощущениях расслабленности, покоя, блаженного умиротворения. Представить ситуации (реально переживаемые вами ранее или воображаемые), позволяющие восстановить запас положительных эмоций (отдых на лоне природы, какие-либо события, связанные с положительными эмоциями и др.). Ощутить, как с каждым выдохом ослабевают и уходят неприятные переживания.

В конце занятия дается установка на то, каким должно быть состояние после завершения аутогенной тренировки, например: «После завершения занятия настроение улучшится». Продолжительность занятия 10-15 минут.

«Аутогенное отреагирование». Для нейтрализации отрицательных переживаний можно использовать приемы повторения тех ситуаций, которые явились причиной этих переживаний. Болезненные переживания, часто являющиеся причиной состояния тревоги, ослабляются по мере многократного их воспроизведения, когда человек видит себя как бы со стороны. Для лучшего эффекта важно как можно более детально воспроизвести эти ситуации, окружающую обстановку и время действия. «Аутогенное отреагирование» проводится по следующей схеме:

Занять удобную позу для занятий аутогенной тренировкой.

Войти в аутогенное погружение, последовательно вызывая ощущения тяжести, тепла и расслабленности в основных группах мышц. Тело вялое, неподвижное.

Мысленно представить травмирующую ситуацию (из прошлого или ту, которая может возникнуть в будущем) как бы со стороны. Постараться при этом хорошо прочувствовать соответствующие чувства, ощущения, образы, которые сопровождают эту ситуацию (они будут несколько приглушенными). Травмирующая ситуация вызывается не более 2-5 минут, после чего на 2-3 минуты наступает расслабленный отдых. Мысленно сохраняется улыбка на лице.

Занятие переходит в сон, если упражнение делается перед сном, или заканчивается формулами активации состояния.

Метод аутогенной десенсибилизации (снижение чувствительности)

Болезненные воспоминания часто являются основной причиной эмоциональных нарушений в виде депрессивных состояний, чувства тревоги, повышенной обидчивости или раздражительности. Одним из способов снижения остроты эмоциональных переживаний, связанных с прошлыми событиями, является метод аутогенной десенсибилизации (снижение чувствительности). В ходе занятий по аутогенной десенсибилизации используется многократное, последовательно усиливающееся представление эмоциональных состояний, которые возникали у человека в тех или иных лично значимых ситуациях.

Занятие проводится по следующей схеме:

1. Занять удобную позу для занятий аутогенной тренировки.
2. Дыхание ровное и спокойное. С каждым выдохом по всему телу разливается приятной волной расслабленность и покой.
3. Фокус внимания сосредоточен на собственном теле. Посторонние звуки, мысли, проблемы удаляются, становятся все слабее и слабее с каждым выдохом.
4. Особое внимание к мышцам лица. Веки без малейшего напряжения прикрывают глаза. Рот полуоткрыт. Щеки как бы тяжелеют. Кожа лба разглаживается.
5. Тело становится неподвижным и тяжелым. Невозможно пошевелить ни рукой, ни ногой. Тело становится тяжелым и расслабленным.

6. В расслабленных мышцах расширяются кровеносные сосуды. Чем глубже расслабление мышц, тем обильнее кровь приливает по расширенным сосудам к расслабленным мышцам тела. Расслабленные мышцы теплеют с каждым выдохом все заметнее. Тепло волнами разливается сверху вниз по рукам, по туловищу, по ногам. Тело расслабленное, неподвижное и теплое.

7. Мысленно как можно более детально воспроизводится травмирующая ситуация из прошлого, обстановка, время, участвующие в этой ситуации лица.

8. По возможности, как можно точнее представляется пережитое эмоциональное состояние. При этом контроль над своими эмоциями сохраняется, а само эмоциональное состояние переживается в несколько раз слабее, чем это было в реальных условиях.

9. Будет полезно разложить это состояние на составляющие:

- какого оно цвета?
- какой вкус имеет это состояние? (горькое, соленое, кислое и т.п.);
- с каким звуком ассоциируется это состояние? (высоким, низким, средним по высоте и т.п.);
- каким на ощупь представляется это состояние? (гладким, шершавым, скользким и т.п.).

Могут использоваться и другие параметры, однако следует иметь в виду, что их не должно быть слишком много, не больше 5-7.

10. Завершив «работу» с эмоциональными переживаниями, 3-5 минут отдохните и затем, в зависимости от обстоятельств, перейдите ко сну или закончите упражнение формулами активации состояния.

Формулы для вербального самовнушения. Формулы могут произноситься про себя, вслух, по дороге на работу, при подготовке к занятию, в процессе рабочего дня, перед трудной ситуацией. Вот несколько формул, которые можно взять на вооружение:

Для воспитания уверенности в себе. «Я человек смелый и уверенный в себе. Я все могу (последнюю фразу можно повторять несколько раз). Спокойствие, стабильность. Я хочу быть спокойным и стабильным. Я хочу быть уверенным в себе».

Перед сложным разговором: «Спокойствие. Я спокоен и уверен в себе. У меня правильная позиция. Я готов к диалогу и взаимопониманию».

Снятие усталости и восстановление работоспособности. «Я верю в то, что могу легко и быстро восстанавливаться после работы. Всеми силами я стараюсь ярко почувствовать себя бодрым и энергичным после работы. После работы я чувствую бодрость, молодую энергию во всем теле».

Произнесение формул необязательно проводится точно по тексту. Можно проявлять индивидуальные варианты и отступления в виде выбора стиля формул, слов, длительности фраз и т.п. Важно найти свой собственный язык, наиболее эффективно на вас воздействующий.

Метод быстрого снятия сильного эмоционального или физического напряжения

Этот метод включает в себя серию упражнений по произвольному напряжению и расслаблению основных мышечных групп. Характерной чертой каждого упражнения является чередование сильного мышечного напряжения и следующего за ним расслабления. Противопоказаниями для выполнения отдельных упражнений по расслаблению является патология соответствующих органов, болезни костно-мышечной системы.

С целью снятия психоэмоционального напряжения и самостоятельного освоения приемов саморегуляции можно выполнить ряд упражнений, таких как «Сосулька», «Муха», «Лимон» и др.

Упражнение «Муха»

Цель: снятие напряжения с лицевой мускулатуры.

Сесть удобно: руки свободно положить на колени, плечи и голова опущены, глаза закрыты. Мысленно представить, что на ваше лицо пытается сесть муха. Она садится то на нос, то на рот, то на лоб, то на глаза. Ваша задача: не открывая глаз, согнать назойливое насекомое.

Упражнение «Лимон»

Цель: управление состоянием мышечного напряжения и расслабления.

Сесть удобно: руки свободно положить на колени (ладонями вверх), плечи и голова опущены, глаза закрыты. Мысленно представить себе, что у вас в

правой руке лежит лимон. Начинайте медленно его сжимать до тех пор, пока не почувствуете, что «выжали» весь сок. Расслабиться. Запомнить свои ощущения. Теперь представить себе, что лимон находится в левой руке. Повторить упражнение. Вновь расслабиться и запомнить свои ощущения. Затем выполнить упражнение одновременно двумя руками. Расслабиться. Насладиться состоянием покоя.

Упражнение «Сосулька» («Мороженое»)

Цель: управление состоянием мышечного напряжения и расслабления.

Встать, закрыть глаза, руки поднять вверх. Представить, что вы – сосулька или мороженое. Напрячь все мышцы вашего тела. Запомнить эти ощущения. Замереть в этой позе на 1–2 минуты. Затем представить, что под действием солнечного тепла вы начинаете медленно таять. Расслабить постепенно кисти рук, затем мышцы плеч, шеи, корпуса, ног и т.д. Запомнить ощущения в состоянии расслабления. Выполнять упражнение до достижения оптимального психоэмоционального состояния. Это упражнение можно выполнять лежа на полу.

И наконец, при сильном нервно-психическом напряжении выполнить 20–30 приседаний либо 15–20 прыжков на месте. Данный метод снятия психоэмоционального напряжения широко используется как спортсменами, так и артистами перед ответственными выступлениями.

Релаксационная гимнастика

Гимнастика расслабления (релаксации), метод физического воздействия на мышечный тонус с целью снятия повышенного нервно-психического напряжения, выравнивания эмоционального состояния, улучшения самочувствия и настроения.

Занимаясь релаксационными упражнениями, надо освободиться от стесняющей одежды, снять часы, очки, контактные линзы. Помещение должно быть проветрено, без яркого освещения и шума. Время для занятий может быть любое, поза выбирается удобная. Приемлемы позы аутогенной тренировки (сидя, стоя, лёжа). Сеанс релаксации заключается в напряжении каждой группы мышц в течение 5–7 секунд и последующего их расслабления и длится 10–15

минут. Каждое упражнение повторяется 2-3 раза в зависимости от самочувствия. Упражнения не должны вызывать болевых или других неприятных ощущений. Дышать нужно спокойно, без напряжения, через нос. Обычно вдох делается во время напряжения, затем пауза – задержка дыхания, равная половине длительного вдоха, и выдох (на расслаблении).

Упражнения, выполняемые лёжа на спине

1. Руки вытянуты вдоль туловища, ими с напряжением давят вниз. Вначале одной рукой, затем второй, потом двумя вместе.

2. Поднять прямые руки вверх и напрячь их, после чего расслабить, опустив вниз и слегка согнув в локтевых суставах. Сначала одну, затем другую, потом обе руки вместе.

3. Ноги вытянуты вперёд. Надавить вниз сначала одной, потом другой, затем двумя ногами вместе. После напряжения расслабить.

4. Поднять прямые ноги вверх и напрячь их, затем спокойно опустить, расслабить. Сначала одну, потом другую, затем обе ноги вместе.

5. Туловище поднять и напрячь, затем свободно опустить и расслабить, поворачивая голову то вправо, то влево.

Упражнения, выполняемые стоя

1. Туловище наклонить вперёд и напрячь, вернуться в исходное положение, расслабиться.

2. Поднять прямые руки вверх и слегка прогнуться. Напрячь мышцы. Вернуться в исходное положение. Расслабиться.

3. Помахать руками словно маятником, периодически меняя направление. «Вслушаться» в возникающие ощущения.

Упражнения, выполняемые во время ходьбы

1. Равномерно шагая, поднять руки вверх и, став на носки, напрячь их, затем опустить вниз и расслабиться, вернуться в исходное положение.

2. Развести руки в стороны, напрячься, вернуться в исходное положение и расслабиться.

3. Поднять плечи, согнув руки в локтевых суставах, напрячься, вернуться в исходное положение и расслабиться.

Упражнения, выполняемые сидя

1. Сделать глубокий вдох, задержать воздух и напрячь мышцы грудной клетки. Выдохнуть и расслабиться. Подышать спокойно 10-15 секунд и повторить.

2. Сделать глубокий вдох, напрягая мышцы брюшной стенки, задержать дыхание и сильно напрячься, делая выдох, расслабиться.

3. Поставить обе ступни на пол, поднять пятки по возможности выше. Задержаться в таком положении на 5-7 секунд, опустить пятки на пол.

4. Обе ступни на полу. Не отрывая пятки от пола, поднять как можно выше пальцы ног, задержаться в таком положении на 5-7 секунд, опустить ноги на пол.

5. Вытянуть ноги перед собой, напрячь их (икры ног не напрягать), затем расслабить.

6. Прогнуться и свести плечи, напрячь мышцы, расслабиться и слегка согнуться вперёд, сгорбиться.

7. Поставить обе ступни на пол. Сильно надавить пятками на пол, напрячь мышцы бёдер, затем расслабиться.

8. Сжать руки в кулаки и задержаться в таком положении возможно дольше, затем расслабиться.

9. Широко развести пальцы рук, напрячь их, через 5-7 секунд расслабить.

10. Поднять максимально вверх плечи и напрячь их, задержаться в таком состоянии как можно дольше, затем расслабиться.

11. Поднять прямые руки вверх, напрячь их, затем свободно опустить, расслабив мышцы.

12. Поднять прямые руки вперёд и напрячь их, затем расслабить, опустив вниз. Упражнения для рук и ног можно выполнять попеременно вначале одной, затем второй, а потом двумя вместе.

Упражнения для расслабления мышц лица.

1. Поднять максимально высоко брови. Напрячь мышцы лба, затем расслабить их.
2. Сомкнуть вместе брови, нахмурившись. Напрячь, затем расслабить.
3. Зажмурить глаза, напрячь сильно веки, затем открыть глаза и расслабиться. Неприятных ощущений быть не должно.
4. Сложить губы «трубочкой», как при свисте, или при произнесении звука «у», сжать губы, максимально вытянув их вперёд, затем расслабить мышцы вокруг рта.
5. Прищурить глаза, сжать губы так, чтобы углы рта приподнялись, расслабиться.
6. Напрячь мышцы губ, опустить углы рта, расслабиться.
7. Широко улыбнуться, «растянув рот до ушей», задержаться в таком положении, расслабиться.

Упражнения хорошо снимают мимические мышечные зажимы, что крайне важно для профилактики эмоциональных срывов педагогов.

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ С ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ ВУЗА

Использование современных компьютерных технологий, позволяет значительно эффективнее осуществлять сбор, обработку и передачу информации, вести самостоятельную работу и самообразование, качественно изменить содержание, методы и организационные формы физкультурно-оздоровительных занятий. В результате становится возможной реализация глубокого дифференцированного подхода в физкультурно-оздоровительной работе с взрослым населением, в частности с преподавателями вуза.

Нами разработана компьютерная программа «Оценка уровня физического здоровья преподавателей вуза. Программы тренировки», которая включает систему контроля, экспертизы и управления параметрами физического состояния занимающихся. Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2016610461 – в приложении 5.

Структура программы представлена контрольным блоком, включающим комплекс специальных показателей для компьютерного контроля и анализа; экспертным, включающим нормативные региональные модели; блоком управляющих воздействий с индивидуальными тренировочными программами, направленными на коррекцию антропометрических, функциональных показателей и двигательных качеств занимающихся. Характеристики данной компьютерной программы представлены в таблице 1.

Контрольный блок. Управление рационально в том случае, если система имеет информацию о состоянии объекта управления. Поэтому, в данном блоке компьютерной программы осуществляется ввод показателей тестирования: физическое и функциональное развитие, как совокупность некоторых морфофункциональных признаков; физическая подготовленность, как состояние физических качеств человека; уровень физического здоровья (УФЗ) – интегральный показатель.

Характеристики компьютерной программы «Оценка уровня физического здоровья преподавателей университета. Программа тренировок»

Наименование программы	Оценка уровня физического здоровья преподавателей вуза. Программы тренировки
Назначение	Диагностика уровня физического здоровья
Среда разработки	Borland Delphi 7
Объем	4 Мб
База данных	Запись, хранение, сортировка, статистика
Контингент	Преподаватели вузов
Программа занятий	Рекомендации по организации оздоровительной тренировки, упражнения, направленные на коррекцию физического развития, физической подготовленности, здоровья
Оцениваемые характеристики	Оценка показателей физического состояния
Пользователи	ВУЗы

Эта информация является исходной для формирования критериев, на основе которых в дальнейшем строится процесс оздоровительной тренировки.

Экспертный блок. Происходит математический расчет показателей тестирования по избранным методикам, сравниваются результаты с модельными характеристиками (аппарат сличения), а затем производится оценка физического состояния обследуемого. Каждый прошедший тестирование получает «Паспорт здоровья», содержащий результаты тестирования и заключение о физическом состоянии.

Блок управляющих воздействий. Осуществляется формирование индивидуальных рекомендаций и тренировочных программ по коррекции физического состояния. Далее происходит передача информации занимающимся (печать индивидуальных рекомендаций). Каждый занимающийся получает рекомендации по методике организации занятий, программы тренировок, комплексы физических упражнений в виде компьютерных распечаток. Занимающиеся (объект управления) осуществляют соответствующие действия по выполнению рекомендаций, тренируются по предложенной программе.

В результате экспериментальных исследований нами доказано положительное воздействие физкультурно-оздоровительных занятий, с использованием данной компьютерной программы, на мотивационную сферу, психическое и физическое состояние преподавателей университета. Это позволяет применять ее для стимулирования двигательной активности педагогов, формирования у них потребности в систематических занятиях физическими упражнениями.

Компьютерная программа создана совместно со студентом факультета математики и информатики Амурского государственного университета Назаром Мансуровым. Блок-схема компьютерной программы представлена на рис. 1.

Скриншоты компьютерной программы представлены в приложении 6.

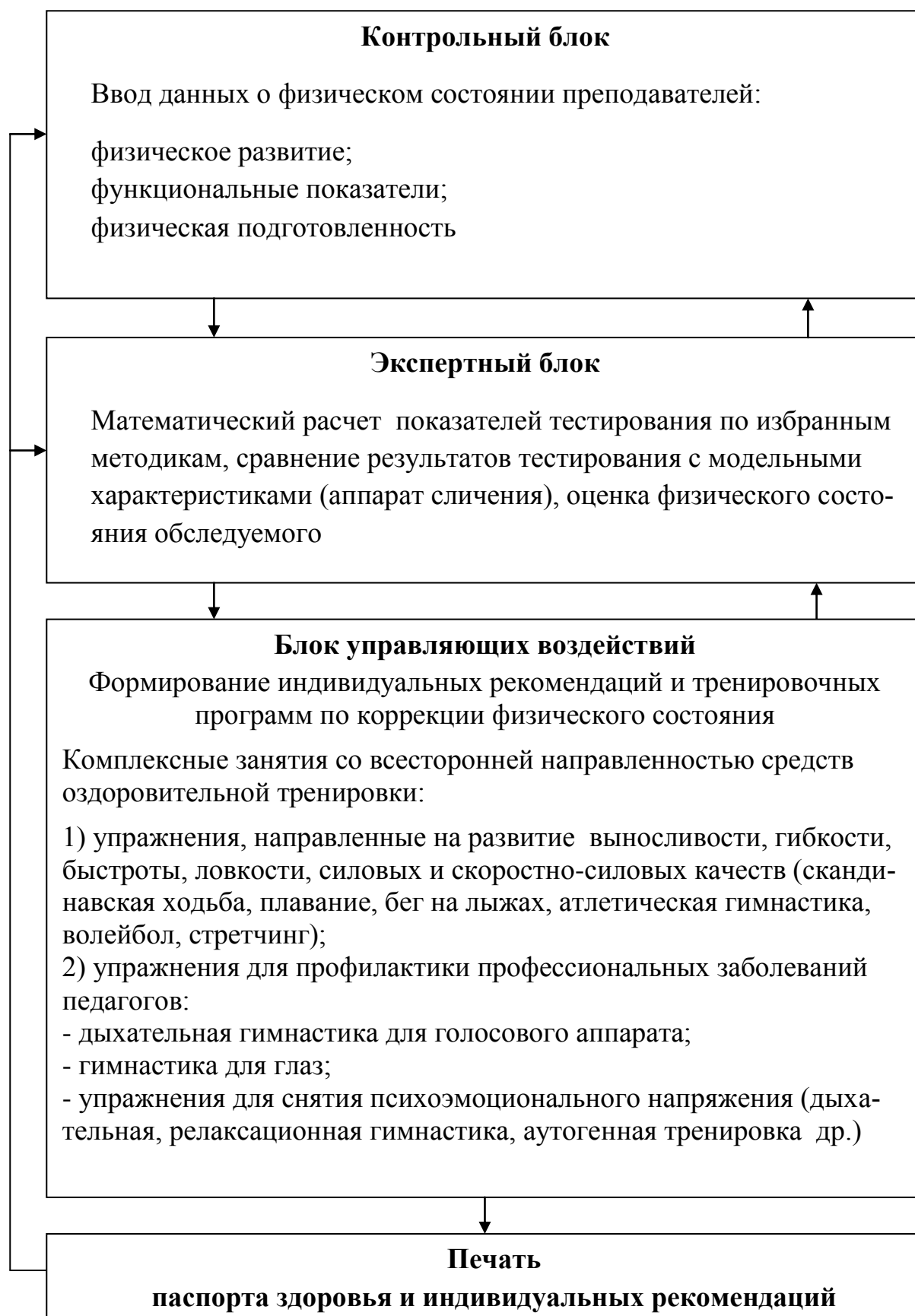


Рис. 1. Блок-схема компьютерной программы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ахмерова, С.Г. Здоровье педагогов: профессиональные факторы риска // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2001. – № 4. – С. 28–30.
2. Бабанов, С.А. Диагностика и профилактика синдрома эмоционального выгорания / С.А. Бабанов, О.Н. Ивкина // Сестринское дело. – 2010. – № 7. – С. 11–12.
3. Бабанов, С.А. Профессия и стресс: синдром эмоционального выгорания // Главврач. – 2011. – № 9. – С. 50–57.
4. Багнетова, Е.А. Профессиональные риски педагогической среды / Е.А. Багнетова, Е.Р. Шарифуллина // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 1-1. – С. 27-31
5. Белов, В.И. Коррекция состояния здоровья взрослого населения средствами комплексной физической тренировки: Дис. ...д-ра пед. наук. – М., 1996. – 317 с.
6. Белов, В.И. Жизнь без лекарств. – СПб.: Респекс, 1997. – 320 с.
7. Васильева, Е.Ю. Влияние социально-психологических факторов на качество деятельности преподавателей вуза // Экология человека. – 2006. – № 1. – С. 42–48.
8. Глушкова, Н.И. Аномальная изменчивость личности учителя в условиях современной социальной среды // Фундаментальные исследования. – 2007. – № 1. – С. 58–58.
9. Гончарова, Н.В. Формирование культуры профессионального здоровья будущего учителя: Дис. ... канд. пед. наук. – Волгоград, 2005. – 202 с.
10. Густелева, А.Н. Личностные факторы устойчивости к синдрому выгорания в профессии учителя: Дис. ...канд. псих. наук. – Хабаровск, 2009. – 204 с.
11. Зимняя, И.А. Педагогическая психология. – Ростов н/д: Феникс, 1997. – 304 с.
12. Ильченко, Ю.Г. Гигиеническая оценка состояния здоровья учителей общеобразовательных учреждений: Дис. ...канд. мед.наук. – Ростов н/Д., 2006. – 183 с.
13. Карсаевская, Т.В. Социальная и биологическая обусловленность изменений в физическом развитии человека. – М.: Наука, 1970.
14. Копкарева, О.О. Физиологическая оценка влияния факторов труда на состояние организма преподавателей вуза: Дис. ...канд. биол. наук. – Тверь, 1999. – 157 с.

15. Кузьмина, Н.В. Понятие педагогическая система и критерии ее оценки // Методы системного педагогического исследования. – Л., 1980. – 172 с.
16. Кузьмина, Н.В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения профтехучилища. – М., 1989. – 113 с.
17. Лисицкая, Т.С. Аэробика: В 2 т. – Т. I. Теория и методика / Т.С. Лисицкая, Л.В. Сиднева. – М.: Федерация аэробики России, 2002. – 232 с.
18. Маркова, А.К. Психология труда учителя. – М., 1994. – 308 с.
19. Обыденников, Г.А. Формирование положительного отношения педагогов вуза к здоровому образу жизни // Актуальные вопросы педагогики и психологии: материалы международной заочной научно-практической конференции. Часть III. – Новосибирск: ЭНСКЕ, 2011. – С. 17-21.
20. Орел, В.Е. Исследование феномена психического выгорания в отечественной и зарубежной психологии // Проблемы общей и организационной психологии. – Ярославль, 1999. – С. 76–97.
21. Пономаренко, В.А. Новые концепции охраны и восстановления здоровья здорового человека в трудовой деятельности / В.А. Пономаренко, А. Разумов. – М.: Русский врач, 1997. – 149 с.
22. Раченко, И.П. НОТ учителя: книга для учителя. – М.: Просвещение, 1989. – 238 с.
23. Рыжов, А.Я. Профилактические аспекты оздоровления и оптимизации труда преподавателей вуза. – Тверь, 2004. – 160 с.
24. Рыжов, А.Я. Физиологическая характеристика преподавательского труда и его оптимизация в условиях вуза. – Тверь, 2009. – 224 с.
25. Спиринов, Л.Ф. Формирование профессионально-педагогических умений учителя воспитателя. – Ярославль, 1976. – 256 с.
26. Толмачев, Д.А. Комплексная оценка здоровья и качества жизни преподавателей медицинского вуза: Дис. ...канд. мед. наук. – Ижевск, 2012. – 186 с.

Методика расчета тренировочной нагрузки по ЧСС, с учетом уровня физического здоровья

УФЗ	Формула для расчета тренировочной нагрузки по ЧСС
1,0-1,9 (очень низкий)	$ЧСС_p = [(220 - \text{возраст} - ЧСС_п) \times 0,6] + ЧСС_п$
2,0-2,9 (низкий)	$ЧСС_p = [(220 - \text{возраст} - ЧСС_п) \times 0,65] + ЧСС_п$
3,0-3,9 (средний)	$ЧСС_p = [(220 - \text{возраст} - ЧСС_п) \times 0,7] + ЧСС_п$
4,0-4,9 (высокий)	$ЧСС_p = [(220 - \text{возраст} - ЧСС_п) \times 0,75] + ЧСС_п$
5,0-5,9 (очень высокий)	$ЧСС_p = [(220 - \text{возраст} - ЧСС_п) \times 0,8] + ЧСС_п$
6,0 и более (супервысокий)	$ЧСС_p = [(220 - \text{возраст} - ЧСС_п) \times 0,85] + ЧСС_п$

Индивидуальный диапазон тренировочной зоны по ЧСС должен соответствовать $\pm 6\%$ от $ЧСС_p$.

Экспресс-оценка уровня здоровья мужчин (по В.И. Белову)

Наименование показателей	Уровень показателей и баллы								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЧСС в покое, уд/мин	> 90	76-90	68-75	60-67	51-59	≤ 50	-	-	-
Росто-весовой индекс (рост в см минус вес в кг), лица с широкой костью – плюс 5	90 и менее	91-95	96-100	101-105	-	106-110	-	Более 110	-
Бег 2 км, с	Более 12.00	11.01-12.00	10.01-11.00	9.01-10.00	8.01-9.00	-	7.30-8.00	-	Менее 7.30
Для начинающих заниматься: время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с, мин, с	Более 3.00		2.01-3.00		1.00-2.00		Менее 1.00		
Подтягивание на перекладине или сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	Менее 2	2-3	4-6	7-10	11-14	15 и более	-	-	-
	Менее 4	4-9	10-19	20-29	30-39	40 и более			
Прыжок в длину с места, см	Менее 200	200-209	210-219	220-229	230-239	240 и более	-	-	-
Количество простудных заболеваний в течение	Более 5	4-5	2-3	-	-	-	-	0	-

года, раз									
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Приложение 2 (продолжение)

Экспресс-оценка уровня здоровья женщин (по В.И. Белову)

Наименование показателей	Уровень показателей и баллы								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЧСС в покое, уд/мин	Более 90	76-90	68-75	60-67	51-59	50 и менее	-	-	-
Росто-весовой индекс (рост в см минус вес в кг), лица с широкой костью – плюс 5	90 и менее	91-95	96-100	101-105	-	106-110	-	Более 110	-
Бег 2 км, с Для начинающих заниматься: время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с, мин, с	Более 14.00 Более 3.00	13.01-14.00	12.01-13.00 2.01-3.00	11.01-12.00	10.01-11.00 1.00-2.00	-	9.30-10.00 Менее 1.00	-	Менее 9.30
Сед из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены, кол-во раз	Менее 10	10-19	20-29	30-39	40-49	50 и более	-	-	-
Прыжок в длину с места, см	Менее 140	140-149	150-159	160-169	170-179	180 и более	-	-	-
Количество простудных заболеваний в течение года, раз	Более 5	4-5	2-3	-	-	-	-	0	-

Программы физкультурно-оздоровительных занятий

Развитие физических качеств в недельном цикле, основные средства для их развития. Упражнения, направленные на профилактику профессиональных заболеваний	Частота применяемых средств тренировки в неделю, их объем и интенсивность
1	2
УФЗ очень низкий – 1,0-1,9 балла <i>Кол-во занятий в неделю – 3; общая продолжительность занятия – 60 минут</i>	
Выносливость (по выбору, с учетом времени года): - скандинавская ходьба - медленный бег - плавание - ходьба на лыжах	3 раза в неделю по 40 мин ЧСС 60% от МПК
Гибкость (упражнения на растягивание)	3 раза в неделю по 15 мин (8-10 упражнений)
Упражнения для профилактики и лечения профессиональных заболеваний педагогов: - дыхательная гимнастика для голосового аппарата; - гимнастика для глаз; - упражнения для снятия психоэмоционального напряжения (дыхательная, релаксационная гимнастика, аутогенная тренировка др.)	3 раза в неделю по 10 мин
УФЗ низкий – 2,0-2,9 балла <i>Кол-во занятий в неделю – 3; общая продолжительность занятия – 60-70 минут</i>	
Выносливость (по выбору, с учетом времени года): - скандинавская ходьба - медленный бег - плавание - ходьба на лыжах - занятия на кардиотренажерах	3 раза в неделю по 40 мин ЧСС 65% от МПК
Силовая выносливость (без отягощений): - упражнения для мышц рук - упражнения для мышц живота - упражнения для мышц спины - упражнения для мышц ног и голени	3 раза в неделю по 10-20 мин 6 упр. по 15 раз в 2 сериях
Гибкость (упражнения на растягивание)	3 раза в неделю по 10 мин, 6-8 упражнений
Упражнения для профилактики и лечения профессиональных заболеваний педагогов: - дыхательная гимнастика для голосового аппарата; - гимнастика для глаз; - упражнения для снятия психоэмоционального напряжения (дыхательная, релаксационная гимнастика, аутогенная тренировка др.)	3 раза в неделю по 10 мин

Приложение 3 (продолжение)

1	2
УФЗ средний – 3,0-3,9 балла	
<i>Кол-во занятий в неделю – 4; общая продолжительность занятия – 70-80 минут</i>	
<p>Выносливость (по выбору, с учетом времени года):</p> <ul style="list-style-type: none"> - скандинавская ходьба - медленный бег - езда на велосипеде - плавание - ходьба на лыжах - занятия на кардиотренажерах 	<p>3 раза в неделю по 35 мин ЧСС 70% от МПК</p>
<p>Быстрота: Скоростные анаэробные нагрузки (ускорения во время бега, плавания и др.)</p>	<p>2 раза в неделю по 2-3 ускорения не более 10-15 с, ЧСС – 90-95% от максимальной</p>
<p>Сила и силовая выносливость (упражнения атлетической гимнастики с непредельными отягощениями, на тренажерах, без отягощений):</p> <ul style="list-style-type: none"> - упражнения для мышц рук, груди - упражнения для мышц живота - упражнения для мышц спины - упражнения для мышц ног и голени 	<p>3 раза в неделю по 30 мин; 6-8 упр. по 8-12 раз, а для мышц голени, предплечья, шеи, живота – по 12-20 раз в двух сериях, при паузах между сериями 1-2 минуты. Вес отягощения – 35-40% от максимального.</p> <p>При выполнении упражнений без отягощений (подтягивания, отжимания в упоре лежа, поднимания туловища из положения лежа в сед и др.): 3-4 упражнения в 2-3 подходах, с максимальным количеством повторений</p>
<p>Скоростно-силовая выносливость: прыжки через скакалку</p>	<p>2 раза в неделю; 3 подхода не более 1 мин ЧСС 70% от МПК, отдых между подходами – 1 мин</p>
<p>Ловкость (по выбору): бадминтон, волейбол, настольный теннис</p>	<p>2 раза в неделю по 30 минут</p>
<p>Гибкость (упражнения на растягивание)</p>	<p>4 раза в неделю по 10 мин (6-8 упражнений)</p>
<p>Упражнения для профилактики и лечения профессиональных заболеваний педагогов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дыхательная гимнастика для голосового аппарата; - гимнастика для глаз; - упражнения для снятия психоэмоционального напряжения (дыхательная, релаксационная гимнастика, аутогенная тренировка др.) 	<p>3 раза в неделю по 10 мин</p>
УФЗ высокий – 4,0-4,9 балла	
<i>Кол-во занятий в неделю – 4; общая продолжительность занятия – 80-90 минут</i>	
<p>Выносливость (по выбору, с учетом времени года):</p> <ul style="list-style-type: none"> - скандинавская ходьба; - бег по пересеченной местности; - плавание, - езда на велосипеде; - ходьба/бег на лыжах - занятия на кардиотренажерах 	<p>3 раза в неделю по 30 мин ЧСС 75% от МПК</p>

Приложение 3 (продолжение)

1	2
<p>Быстрота: Скоростные анаэробные нагрузки (ускорения во время бега, ходьбы на лыжах, плавания и др.)</p>	<p>3 раза в неделю по 3-5 ускорений не более 10-15 с, ЧСС – 90-95% от максимальной</p>
<p>Сила и силовая выносливость (упражнения атлетической гимнастики с неопредельными отягощениями, на тренажерах, без отягощений):</p> <ul style="list-style-type: none"> - упражнения для мышц рук, плечевого пояса, груди - упражнения для мышц живота - упражнения для мышц спины - упражнения для мышц ног и голени 	<p>2 раза в неделю по 40 мин; 6-8 упр. по 8-12 раз, а для мышц голени, предплечья, шеи, живота – по 12-20 раз в двух сериях, при паузах между сериями 1-2 минуты. Вес отягощения – 40-50% от максимального При выполнении упражнений без отягощений (подтягивания, отжимания в упоре лежа, поднимания туловища из положения лежа в сед и др.): 3-4 упражнения в 2-3 подходах, с максимальным количеством повторений</p>
<p>Скоростно-силовая выносливость:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прыжки через скакалку - выпрыгивания из и.п. упор присев - разнообразные прыжки на скамью 	<p>3 раза в неделю; 3 подхода не более 1 мин ЧСС 75% от МПК, отдых между подходами – 1 мин</p>
<p>Ловкость (по выбору): бадминтон, волейбол, настольный теннис</p>	<p>2 раза в неделю по 40 минут</p>
<p>Гибкость (упражнения на растягивание)</p>	<p>4 раза в неделю по 10 мин (6-8 упражнений)</p>
<p>Упражнения для профилактики и лечения профессиональных заболеваний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - релаксационная гимнастика - дыхательная гимнастика - гимнастика для глаз 	<p>3 раза в неделю по 10 мин</p>
<p>УФЗ очень высокий – 5,0-5,9 балла <i>Кол-во занятий в неделю – 4; общая продолжительность занятия – 90 минут</i></p>	
<p>Выносливость (по выбору, с учетом времени года):</p> <ul style="list-style-type: none"> - скандинавская ходьба - бег по пересеченной местности - плавание - езда на велосипеде - бег на лыжах - занятия на кардиотренажерах 	<p>4 раза в неделю по 25 мин ЧСС 80% от МПК</p>
<p>Быстрота: Скоростные анаэробные нагрузки (ускорения во время бега, ходьбы на лыжах, езды на велосипеде, плавания и др.)</p>	<p>4 раза в неделю по 3-5 ускорений не более 10-15 с, ЧСС – 90-95% от максимальной</p>

Приложение 3 (продолжение)

1	2
<p>Сила и силовая выносливость (упражнения атлетической гимнастики с неопредельными отягощениями, на тренажерах, без отягощений):</p> <ul style="list-style-type: none"> - упражнения для мышц рук, плечевого пояса, груди - упражнения для мышц живота - упражнения для мышц спины - упражнения для мышц ног и голени 	<p>2 раза в неделю по 50 мин; 8-10 упр. по 8-12 ПМ, а для мышц голени, предплечья, шеи, живота – по 12-20 ПМ в трех сериях, при паузах между сериями 2-3 минуты. Вес отягощения – подбирается индивидуально, чтобы последние два повторения выполнялись со значительным напряжением. При выполнении упражнений без отягощений (подтягивания, отжимания в упоре лежа, поднимания туловища из положения лежа в сед и др.): 3-4 упражнения в 2-3 подходах, с максимальным количеством повторений</p>
<p>Скоростно-силовая выносливость:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прыжки через скакалку - выпрыгивания из и.п. упор присев - разнообразные прыжки на скамью 	<p>4 раза в неделю 3 подхода не более 1 мин ЧСС 80% от МПК, отдых между подходами – 1'</p>
<p>Ловкость (по выбору): бадминтон, волейбол, настольный теннис</p>	<p>2 раза в неделю по 40 минут</p>
<p>Гибкость (упражнения на растягивание)</p>	<p>4 раза в неделю по 10 мин (8-10 упражнений)</p>
<p>Упражнения для профилактики и лечения профессиональных заболеваний педагогов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дыхательная гимнастика для голосового аппарата; - гимнастика для глаз; - упражнения для снятия психоэмоционального напряжения (дыхательная, релаксационная гимнастика, аутогенная тренировка др.) 	<p>3 раза в неделю по 10 мин</p>
<p>УФЗ супер высокий – 6,0 и более баллов <i>Кол-во занятий в неделю – 4; общая продолжительность занятия – 90 минут</i></p>	
<p>Выносливость (по выбору, с учетом времени года):</p> <ul style="list-style-type: none"> - скандинавская ходьба - бег по пересеченной местности - плавание - езда на велосипеде - бег на лыжах - занятия на кардиотренажерах 	<p>4 раза в неделю по 20 мин ЧСС 85% от МПК</p>
<p>Быстрота: скоростные анаэробные нагрузки (ускорения во время бега, ходьбы на лыжах, езды на велосипеде, плавания и др.)</p>	<p>4 раза в неделю по 5 ускорений не более 10-15 с, ЧСС – 90-95% от максимальной</p>

Приложение 3 (продолжение)

1	2
<p>Сила и силовая выносливость (упражнения атлетической гимнастики с неопредельными отягощениями, на тренажерах, без отягощений):</p> <ul style="list-style-type: none"> - упражнения для мышц рук, плечевого пояса, груди - упражнения для мышц живота - упражнения для мышц спины - упражнения для мышц ног и голени 	<p>2 раза в неделю по 50 мин; 8-10 упр. по 8-12 ПМ, а для мышц голени, предплечья, шеи, живота – по 12-20 ПМ в трех сериях, при паузах между сериями 2-3 минуты. Вес отягощения – подбирается индивидуально, чтобы последние два повторения выполнялись со значительным напряжением. При выполнении упражнений без отягощений (подтягивания, отжимания в упоре лежа, поднимания туловища из положения лежа в сед и др.): 3-4 упражнения в 2-3 подходах, с максимальным количеством повторений</p>
<p>Скоростно-силовая выносливость:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прыжки через скакалку - выпрыгивания из и.п. упор присев - разнообразные прыжки на скамью 	<p>4 раза в неделю 3 подхода не более 1 мин ЧСС 85% от МПК, отдых между подходами – 1'</p>
<p>Ловкость (по выбору): бадминтон, волейбол, настольный теннис</p>	<p>2 раза в неделю по 50 минут</p>
<p>Гибкость (упражнения на растягивание)</p>	<p>4 раза в неделю по 10 мин (8-10 упражнений)</p>
<p>Упражнения для профилактики и лечения профессиональных заболеваний педагогов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дыхательная гимнастика для голосового аппарата; - гимнастика для глаз; - упражнения для снятия психоэмоционального напряжения (дыхательная, релаксационная гимнастика, аутогенная тренировка др.) 	<p>3 раза в неделю по 10 мин</p>

Приложение 4

Распределение средств оздоровительной тренировки в недельном цикле
 Базовый мезоцикл, УФЗ средний – 3,0-3,9 балла
 Кол-во занятий в неделю – 4; общая продолжительность занятия – 70-80 мин

Основные средства	Наименование упражнений	Дозировка нагрузки
1	2	3
Понедельник		
Разминка	Ходьба, бег, специальные беговые упражнения, разнообразные прыжки, комплекс общеразвивающих упражнений, стретчинг	10 минут
Аэробика	Скандинавская ходьба	35 минут, ЧСС 70% от МПК
Скоростные анаэробные нагрузки	Ускорения во время скандинавской ходьбы	2-3 ускорения не более 10-15 с, ЧСС – 90-95% от максимальной
Атлетическая гимнастика	Упражнения без отягощений: подтягивания, отжимания в упоре лежа, поднимания туловища из положения лежа в сед и др.	3-4 упражнения в 2-3 подходах, с максимальным количеством повторений
Стретчинг	Упражнения на растягивание	5-10 минут, 6-8 упражнений
Упражнения для профилактики и лечения профессиональных заболеваний	Дыхательная гимнастика для голосового аппарата Гимнастика для глаз Упражнения для снятия психоэмоционального напряжения (дыхательная, релаксационная гимнастика, аутогенная тренировка др.)	10-15 минут
Среда		
Разминка	Ходьба, бег, специальные беговые упражнения, разнообразные прыжки комплекс общеразвивающих упражнений, стретчинг	10 минут
Скоростно-силовые упражнения	Прыжки через скакалку	3 подхода не более 1 мин ЧСС 70% от МПК, отдых между подходами – 1 мин
Атлетическая гимнастика	Упражнения с непредельными отягощениями, на тренажерах): - упражнения для мышц шеи, рук, груди - упражнения для мышц живота - упражнения для мышц спины	30 минут 6-8 упр. по 8-12 раз, а для мышц предплечья, шеи, живота – по 12-20 раз в двух сериях, при паузах между сериями 1-2 минуты. Вес отягощения – 35-40% от макс.
Аэробика	Занятие на кардиотренажерах: велотренажере, беговой дорожке	35 минут, ЧСС 70% от МПК
Скоростные анаэробные нагрузки	Ускорения во время выполнения упражнения на кардиотренажере	2-3 ускорения не более 10-15 с, ЧСС – 90-95% от максимальной
Стретчинг	Упражнения на растягивание	5-10 минут, 6-8 упражнений

Приложение 4 (продолжение)

1	2	3
Упражнения для профилактики и лечения профессиональных заболеваний	Дыхательная гимнастика для голосового аппарата Гимнастика для глаз Упражнения для снятия психоэмоционального напряжения (дыхательная, релаксационная гимнастика, аутогенная тренировка др.)	10-15 минут
Пятница		
Разминка	Ходьба, бег, специальные беговые упражнения, разнообразные прыжки, комплекс общеразвивающих упражнений, стретчинг	10 минут
Скоростно-силовые упражнения	Прыжки через скакалку	3 подхода не более 1 мин ЧСС 70% от МПК, отдых между подходами – 1 мин
Спортивные игры	Бадминтон или настольный теннис	30 минут
Атлетическая гимнастика	Упражнения атлетической гимнастики с неопредельными отягощениями, на тренажерах): - упражнения для мышц ног и голени; - упражнения для мышц живота	30 минут 6-8 упр. по 8-12 раз, а для мышц голени и живота – по 12-20 раз в двух сериях, при паузах между сериями 1-2 минуты. Вес отягощения – 35-40% от максимального
Стретчинг	Упражнения на растягивание	5-10 минут, 6-8 упражнений
Упражнения для профилактики и лечения профессиональных заболеваний	Упражнения для снятия психоэмоционального напряжения (дыхательная, релаксационная гимнастика, аутогенная тренировка др.)	5-10 минут
Суббота		
Разминка	Комплекс общеразвивающих упражнений, стретчинг	5 минут
Спортивные игры	Волейбол	30 минут
Аэробика	Плавание	35 минут, ЧСС 70% от МПК
Стретчинг	Упражнения на растягивание	5-10 минут, 6-8 упражнений
Упражнения для профилактики и лечения профессиональных заболеваний	Дыхательная гимнастика для голосового аппарата Гимнастика для глаз Упражнения для снятия психоэмоционального напряжения (дыхательная, релаксационная гимнастика, аутогенная тренировка др.)	10-15 минут

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2016610461

Оценка уровня физического здоровья преподавателей
университета. Программа тренировок

Правообладатель: *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Амурский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «АмГУ») (RU)*

Авторы: *Корчевский Андрей Михайлович (RU), Токарь Елена Владимировна (RU), Мансуров Назар Сергеевич (RU)*

Заявка № 2015661047

Дата поступления 17 ноября 2015 г.

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ 12 января 2016 г.



Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев Г.П. Ивлиев

Скриншоты компьютерной программы

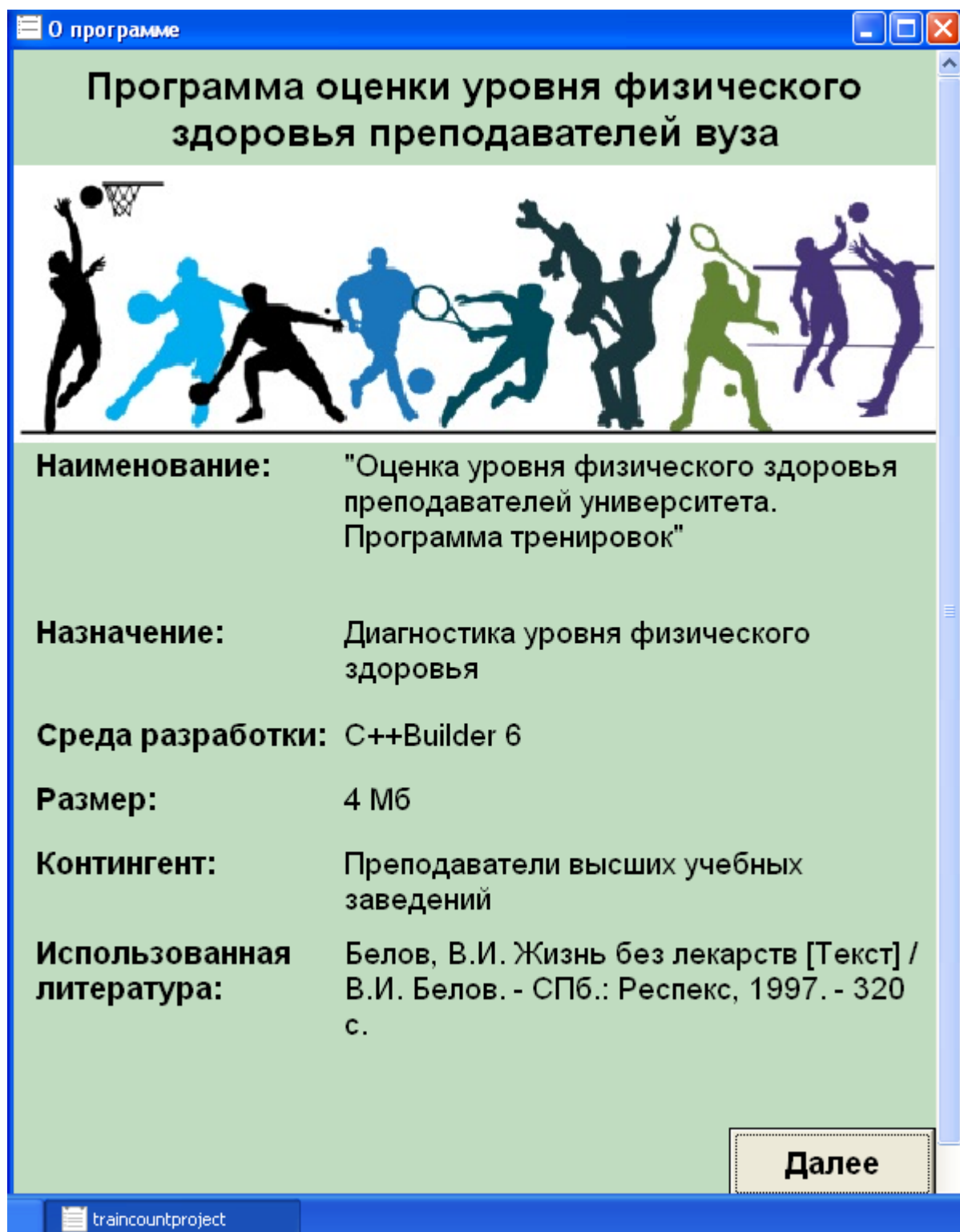


Рис. 1. Скриншот компьютерной программы «О программе».

Личная карта

ВВЕДИТЕ ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ

Дата тестирования: 29-10-2015

ФИО: Иванов Сергей Петрович

Возраст: 48

Должность: Старший преподаватель

Пол

Мужской

Женский

Далее

Выход

traincountproject RU

Рис. 2. Скриншот компьютерной программы «Личная карта».

Показатели

Выполните измерение показателей физического состояния и введите результат

Рост, см	<input type="text" value="178"/>	<p>Рост измеряется ростом от до верхушечной точки. При измерении роста испытуемый становится спиной к вертикальной стойке, касаясь ее пятками, ягодицами и межлопаточной областью. Планшетку ростомера опускают до соприкосновения с головой. Результаты исследования записывают в сантиметрах.</p>
Масса тела, кг	<input type="text" value="84"/>	
Окружность запястья, см	<input type="text" value="18"/>	
ЧСС в покое, уд/мин	<input type="text" value="72"/>	
Бег 2 км или время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 сек, мин	<input type="text" value="10"/> <input checked="" type="checkbox"/> Начинаящий	
Выберите и введите, кол-во раз <input checked="" type="radio"/> Подтягивания на перекладине <input type="radio"/> Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	<input type="text" value="4"/>	
Прыжки в длину с места, см	<input type="text" value="220"/>	
Количество простудных заболеваний в течение года, раз	<input type="text" value="1"/>	

Выход Далее

пуск traincountproject Скриншоты компью... Ввод данных 2.doc ... RU 11:12

Рис. 3. Скриншот компьютерной программы «Ввод данных».

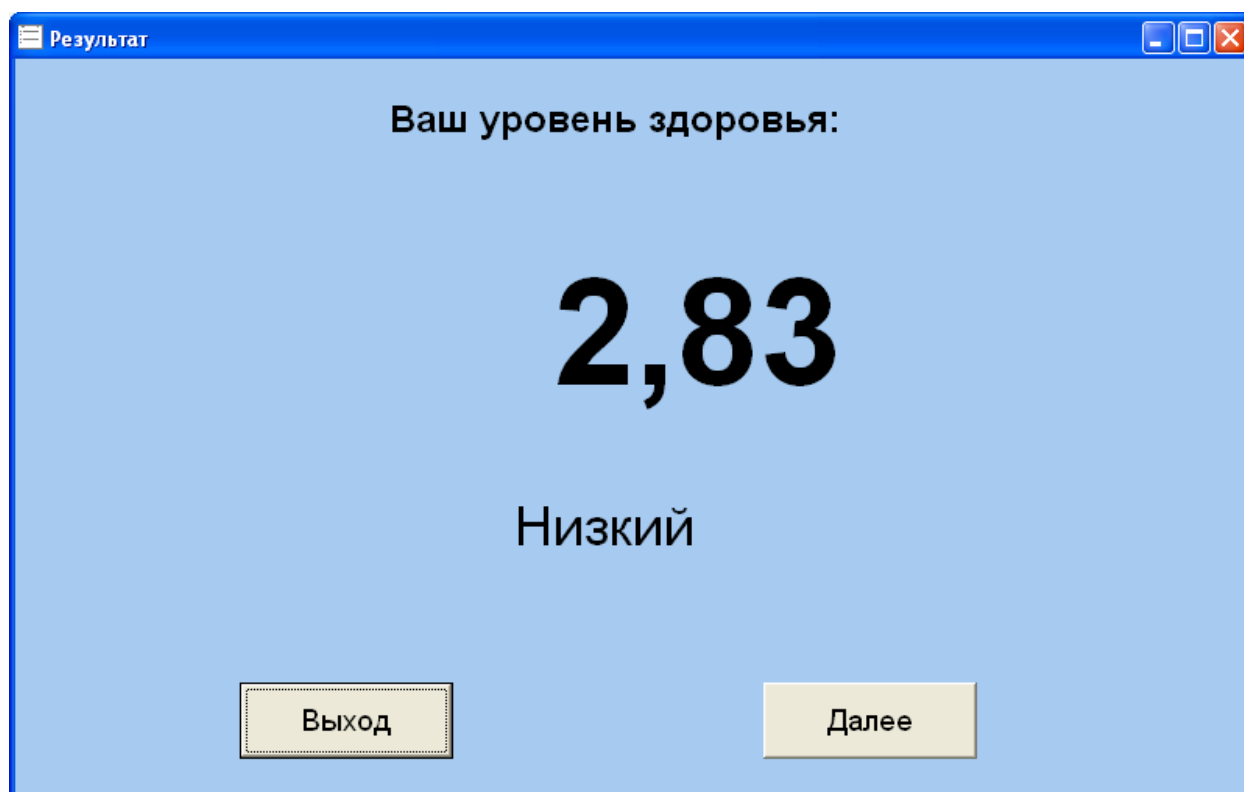


Рис. 4. Скриншот компьютерной программы «Результат».



Рис. 5. Скриншот компьютерной программы «Программа тренировок».

Программа тренировок

Вам рекомендуется следующее распределение средств тренировки в недельном цикле

Дни недели	Направленность упражнений	Величина нагрузки	
		Объем	Интенсивность (ЧСС, уд/мин)
Понедельник	Выносливость (Бег по пересеченной местности, упражнения на кардиотренажерах, плавание, бег на лыжах, езда на велосипеде)	Малый	170 минус возраст
Вторник	Гибкость (упражнения на растягивание)	---	---
	Силовые и скоростно-силовые качества (упражнения атлетической гимнастики: с эспандерами, гантелями, набивным мячом, без отягощений, на тренажерах)	Большой	---
	Быстрота (беговые, прыжковые упражнения, различные упражнения)	Малый	205 минус половина возраст

Точный объем каждого вида нагрузки в соответствии с рекомендациями (малый, средний, большой) определяется следующим образом.

Например, если в тренировочной программе указан объем упражнения 3-5 раз в неделю по 20-40 мин. Следовательно малый объем нагрузки - 20 мин, средний - 30 мин, большой - 40 мин.

Интенсивность нагрузки определяется по частоте сердечных сокращений в минуту. ЧСС замеряет сразу после выполнения упражнения в течение 10 или 6с, а затем полученный результат умножается на 10 или 6 соответственно.

Выход **Назад**

traincountproject | Скриншоты компью... | RU

Рис. 6. Скриншот компьютерной программы «Распределение средств оздоровительной тренировки в недельном цикле».

СОДЕРЖАНИЕ

<i>ВВЕДЕНИЕ</i>	3
1. Профессиональная деятельность преподавателей университета и ее влияние на здоровье	6
2. Программа физкультурно-оздоровительных занятий с преподавателями университета.....	16
3. Комплексы упражнений для профилактики профессиональных заболеваний педагогов	25
3.1. Гимнастика для глаз.....	25
3.2. Дыхательная гимнастика для голосового аппарата.....	26
3.3. Профилактические приёмы для снятия психоэмоционального перенапряжения (дыхательные и медитативные техники, аутогенная тренировка, релаксация)	30
4. Использование компьютерных технологий в физкультурно-оздоровительной работе с преподавателями вуза	43
Библиографический список.....	48
Приложения	51

Андрей Михайлович Корчевский

старший преподаватель каф. физической культуры АмГУ

Елена Владимировна Токарь

доцент каф. физической культуры АмГУ, канд. пед. наук

Профилактика профессиональных заболеваний преподавателей вуза средствами физической культуры. Учебно-методическое пособие