

ИЗ ФОНДОВ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ БИБЛИОТЕКИ

Тонков, Николай Иванович

1. Профессионально-прикладная физическая культура
в системе подготовки специалистов экономического
профиля

1.1. Российская государственная библиотека

Тонков, Николай Иванович

Профессионально-прикладная физическая культура в системе подготовки специалистов экономического профиля [Электронный ресурс] : Дис. канд. пед. наук : 13.00.08 .-М. : РГБ, 2003 (Из фондов Российской Государственной библиотеки)

Теория и методика профессионального образования

Полный текст:

<http://diss.rsl.ru/diss/03/0025/030025021.pdf>

Текст воспроизводится по экземпляру,
находящемуся в фонде РГБ:

Тонков, Николай Иванович

Профессионально-прикладная физическая
культура в системе подготовки специалистов
экономического профиля

М. 1999

Российская государственная библиотека, 2003
год (электронный текст).

61:00-13/121-2

РОССИЙСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ ТУРИЗМА

На правах рукописи

ТОНКОВ Николай Иванович

**ПОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ
КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

13.00.08 – Теория и методика профессионального образования

Д и с с е р т а ц и я

на соискание ученой степени кандидата
педагогических наук

Научный руководитель -
кандидат педагогических наук,
доцент ЖУКОВ М.Н,
Научный консультант -
доктор педагогических наук,
профессор КАБАЧКОВ В.А.

Москва 1999

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение		4
Глава 1	Профессионально-прикладная физическая подготовка в системе физического воспитания учащейся молодежи.....	8
1.1	Теоретические основы профессионально-прикладной физической подготовки.....	8
1.2	Профессионально-прикладная физическая подготовка в учебных заведениях профтехобразования.....	15
1.3	Особенности физического воспитания с профессиональной направленностью в высших и средних специальных учебных заведениях.....	21
Заключение		29
Глава 2	Цель, задачи, методы и организация исследования.....	31
2.1	Цель, задачи и методы исследования.....	31
2.2	Организация исследования.....	38
Глава 3	Обоснование содержания экспериментальной программы совершенствования физической и профессиональной подготовленности студентов ССУЗов экономического профиля.....	44
3.1	Особенности трудовой деятельности работников умственного труда и требования, предъявляемые к физической и психофизической готовности.....	44

3.2	Определение профессионально важных качеств специалистов экономического профиля.....	47
Заключение		52
Глава 4	Программа профессиональной физической культуры студентов ССУЗов экономического профиля.....	53
Глава 5	Эффективность профессионально-прикладной физической культуры студентов экономического профиля (педагогический эксперимент).....	68
5.1	Изменение показателей физического состояния испытуемых в динамике учебного года.....	68
5.2	Влияние направленного использования средств физического воспитания на показатели гемодинамики, частоты сердечных сокращений, подвижности нервных процессов и координацию движений.....	74
5.3	Влияние специальной физической подготовки на профессионально-производственные показатели и состояние здоровья испытуемых	84
Заключение		89
Выводы		91
Практические рекомендации		95
Список литературы		98
Приложения		120

Введение

Актуальность. В современных условиях социального кризиса, сложившегося в России, изменились и требования к подготовке специалистов. На первый план выдвигается социально-значимая задача - подготовка высококвалифицированных специалистов-профессионалов, сочетающих в себе глубокие специальные знания, высокую профессиональную подготовленность, общую культуру /В.И.Жолдак,1975,С.С.Коровин, В.А.Кабачков, 1998/.

Подготовка специалистов для всех отраслей промышленного производства в нашей стране традиционно осуществляется через систему высшего и среднего специального образования путем направленного использования средств и методов физической культуры и спорта. Это направление получило название профессионально-прикладной физической подготовки / В.Белинович, 1965, В.А. Кабачков, 1975/. Она является составной частью программ по физическому воспитанию и должна проводиться в ходе учебно-воспитательного процесса в течение всего периода обучения.

В исследованиях, проведенных за последние 25-30 лет /В.В.Белинович, 1958-1965. В.И. Загорский, 1967-1976, В.И Ильинич, 1978-1983, В.А. Кабачков, С.А. Полиевский, 1978-1995, М. Н. Жуков,1993 и др./, убедительно доказана эффективность профессионально-прикладной физической подготовки /ППФП/ в формировании профессионально значимых физических и психофизических качеств, устойчивости организма к профессиональным заболеваниям, повышении уровня физической и профессиональной подготовленности, успешности освоения профессии и дальнейшего совершенствования в ней.

Вместе с тем практически полностью отсутствуют исследования, направленные на формирование личности, её духовности, культуры, что является особенно важным на современном развитии общества. Имеются лишь отдельные работы Р.Т. Раевского /1985/, В.И. Ильинича /1990/, В. Д. Чепика /1994/, в которых предпринята попытка обосновать необходимость применения средств ПШФП в становлении физической культуры личности молодого специалиста, но предлагается это осуществлять на фоне формирования комплекса профессионально важных качеств. При этом в поле зрения не попали современные виды профессиональной деятельности, не отличающиеся ярко выраженной спецификой труда, но требующие более тонких педагогических воздействий направленной физической культуры. К ним, прежде всего, относятся профессии, связанные с умственным трудом.

Исходя из вышесказанного, подготовка высококвалифицированных специалистов с использованием средств физической культуры, отвечающих современным требованиям производства и производственным отношениям, является актуальным направлением исследований в сфере совершенствования образовательного уровня учащейся молодежи.

Решению данной проблемы и посвящено настоящее диссертационное исследование.

Предметом исследования является учебно-педагогический процесс с направленным использованием средств и методов физической культуры при подготовке в ССУЗах специалистов экономического профиля.

Объект исследования – организация средств и методов физической культуры студентов экономического профиля.

Рабочая гипотеза. Предполагалось, что направленное использование средств физической культуры и спорта в ходе учебно-педагогического процесса будет способствовать формированию стойкого интереса к

систематическим занятиям физическими упражнениями, укреплению здоровья, повысит уровень развития физических и профессионально значимых качеств, необходимых для успешного освоения профессии экономиста и дальнейшего совершенствования в ней.

Научная новизна исследования:

1. Обоснована целесообразность использования средств и методов профессиональной физической культуры в становлении личности высококвалифицированного специалиста экономического профиля.
2. Выявлена структура профессионально значимых физических качеств и психофизиологических функций организма, оказывающих существенное влияние на успешность освоения профессии и дальнейшего совершенствования в ней.
3. Разработано содержание и организация физического воспитания с направленным использованием средств и методов физической культуры при подготовке высококвалифицированных специалистов экономического профиля.

Практическая значимость работы обусловлена использованием результатов исследования в разработке содержания физического воспитания, способствующего повышению общей и профессиональной физической культуры учащейся молодежи, повышением эффективности профессиональной подготовки специалистов для современных видов трудовой деятельности.

Материалы исследований использованы в учебных занятиях ряда средних специальных учебных заведений РФ. На основе исследований разработаны методические рекомендации, что подтверждается актами внедрения.

Положения, выносимые на защиту:

- данные, характеризующие профессионально важные физические и психофизические качества высококвалифицированных специалистов экономического профиля и студентов обучающихся в ССУЗах;
- содержание профессионально-прикладной физической культуры будущих экономистов;
- результаты исследований, свидетельствующие об эффективности экспериментально обоснованных средств и методов профессиональной физической культуры в системе экономического образования.

Глава 1

Профессионально-прикладная физическая подготовка в системе физического воспитания учащейся молодежи

1.1 Теоретические основы профессионально-прикладной физической подготовки.

В современных условиях сложившегося в России социально-экономического кризиса на первый план выдвигается социально значимая проблема - подготовка высококвалифицированных специалистов-профессионалов, сочетающих в себе глубокие специальные знания, высокую профессиональную подготовленность, общую культуру / В. И. Жолдак, 1975, С.С.Коровин, В.А.Кабачков, 1998/.

Основным источником планомерной подготовки высококвалифицированных специалистов для всех отраслей промышленного производства в нашей стране традиционно является система высшего и среднего специального образования.

Одним из средств, способствующих повышению профессиональной работоспособности, производительности труда, успешности освоения профессии является физическая культура и спорт /В.В.Белинович, 1958-1968, В.И.Жолдак, 1956-1986, Л.И. Нифонтова, 1960-1988, Г.К. Карповский, 1987, А.Р. Якубовская, 1987 и др./.

Вместе с тем, исследования, проведенные С.А. Полиевским /1980/, Е.П. Гу- /1988/, В.В.Кочиним /1983/, И.И.Ольгиным /1986/, С.С. Солодковым /1987/, С.С. Захаренко /1987/ и др. свидетельствуют о том, что между общей физической подготовленностью и работоспособностью на производстве, а также производительностью труда прямой зависимости нет. Общая

физическая подготовка лишь создаёт определенные предпосылки для успешной профессиональной деятельности, опосредованно проявляясь в ней главным образом через такие факторы, как состояние здоровья, общая выносливость, сосредоточенность, воля и некоторые другие качества.

Эта зависимость прослеживается лишь в том случае, если физическая культура предусматривает включение физических упражнений или видов спорта, направленных на развитие и совершенствование именно тех физических и двигательных навыков, которые в большей степени необходимы для успешного выполнения конкретных видов трудовой деятельности /Д.В.Мацкевич, 1976, С.А.Полиевский, 1979, В.А.Кабачков, 1982, В.С.Становов, 1986, А.А.Пашин, 1986, В.А.Куренцов, 1987, А.Ф.Рожневский, 1988, А.О. Егорычев, 1992/. Такое направление в теории и практике физического воспитания получило название профессионально-прикладной физической подготовки /ППФП/.

В основе механизма влияния занятий физическими упражнениями на успешность профессиональной деятельности лежит явление переноса навыков и умений, сформированных в одной области человеческой деятельности на результаты овладения навыками и умениями в новых сферах. Этот перенос может осуществляться как в близких по структуре действиях, например, между различными физическими упражнениями, так и в достаточно далеких. Различают перенос двух видов:

- перенос при обучении, т.е. влияние уже имеющихся навыков и умений в одной деятельности на овладение навыками в другой деятельности;
- перенос при функционировании, т.е. влияние вновь приобретенных навыков на результаты выполнения другой деятельности, ранее хорошо освоенной.

В случае облегчения или улучшения одной деятельности под влиянием изменений в другой говорят о положительном переносе, а в случае затруднений или ухудшения - об отрицательной. Мерой переноса обычно

служит величина изменений количественных и качественных показателей. При обосновании значения ППФП следует сопоставить изменения в уровне физической подготовленности, развитии двигательных навыков с показателями количества допускаемых ошибок, скорости профессиональных действий и других параметров работы специалистов при выполнении стандартных производственных заданий /45/.

Физиологический механизм переноса двигательных навыков во многом основан на положениях, разработанных представителями школы И.М.Сеченова и И.П.Павлова /126, 157/, согласно которым профессиональные навыки строятся как комплексная система временных условно-рефлекторных связей, нормирование двигательных навыков всегда происходит на базе ранее приобретенных организмом координаций.

И.П. Павлов /126/ выдвинул положение о формировании динамических стереотипов или функциональной системности при становлении двигательного навыка, складывающегося из отдельных элементов. Термин "динамический" подчеркивает функциональный характер этого стереотипа, что предполагает его формирование и укрепление только после соответствующих упражнений, заболеваний и угасание при длительных перерывах в тренировке. Этими положениями необходимо руководствоваться при разработке ППФП. Явление переноса в ППФП может наблюдаться не только при формировании двигательных навыков, но и развитии физических качеств. При этом следует отметить, что наблюдать перенос физических качеств или двигательных навыков в "чистом виде" практически невозможно, так как они присутствуют в единстве при выполнении любого упражнения, и результат тренировки зависит от развития, как навыков, так и физического качества. Поэтому при объяснении явлений переноса физической подготовленности на профессиональную деятельность нельзя ограничиваться только анализом структуры двигательных навыков. Во многих случаях

явление переноса связано с общностью морфологических, биохимических и функциональных изменений в организме под влиянием физических упражнений /45/.

Разработка содержания ППФП как самостоятельного научного направления в физическом воспитании учащейся молодёжи в историческом аспекте не является принципиально новой. Первые попытки разработки организационно-методических вопросов проблемы ППФП принадлежит И.Соколову /1922/. Автор считал, что "трудовая гимнастика" является одним из способов обучения учащихся рациональным трудовым приёмам. Более конкретно утверждение В.В.Гориневского /1951/, считавшего, что "физическая культура рабочего должна применяться к его профессии".

Более прогрессивными следует считать взгляды П.Ф.Лесгафта /113/, придавшего физическому воспитанию статус физкультурного образования, направленного на воспитание личности, формированию способностей, позволяющих с наименьшим трудом и в короткий промежуток времени производить наибольшую работу.

Методические материалы тех лет, несмотря на ряд ошибочных положений, послужили исходным пунктом для дальнейшей разработки этого направления в системе физического воспитания.

Впервые в нашей стране теоретическое обоснование профессионально-прикладной физической подготовки учащейся молодёжи было разработано В.В.Белиновичем /6, 7, 11/. Автором определены задачи, средства и методы, направленные на всестороннее физическое развитие, достижение оптимального уровня двигательной подготовленности, а также развитие физических качеств, необходимых для успешного освоения профессии.

Позднее ППФП получила обоснование в работах Б.И.Загорского /1967-1976/, Л.П.Матвеева /1996/, В.А.Кабачкова, С.Н.Полиевского /1982-

1996/. В.И.Ильинича /1978-1983/и др.

В рамках данного направления сложился определенный методологический подход к определению содержания ППФП.

1. На основе изучения особенностей труда отдельных групп профессий определялись ведущие качества, от уровня развития которых зависит успешность овладения избранной специальностью. Они выявились путём использования комплекса педагогических и психофизиологических методов исследования.
2. При обосновании содержания ППФП на основе анализа литературных данных, наблюдений и опроса определялось суждение о необходимости использования определенных средств физического культуры, направленных на развитие профессионально важных качеств учащихся конкретной группы специальностей. Оно бралось в основу разработки экспериментальной программы, которая в дальнейшем проверялась в учебном заведении в течение 1-3 лет. При подборе средств экспериментальной программы ППФП учитывались содержание государственной программы физического воспитания и возможности учебных заведений.
3. Эффективность программы ППФП проверялась в условиях учебно-производственной деятельности учащихся. С помощью физиологических и производственных тестов оценивались работоспособность испытуемых, успешность овладения избранной специальностью, устойчивость организма к отрицательным влияниям производства и внешней среды. Оценивались как быстрота выполнения стандартной работы, так и её качество.

Данный методологический подход в дальнейшем проверялся в ходе многочисленных исследований. В настоящее время освещены вопросы ППФП учащейся молодежи, осваивающей профессии станочного профиля /Л.Д.Ионов, 1987; М.В.Мацкевич, 1975, 1977; В.С.Парыгин, 1974;

А.П.Чебуков, 1968/, тонких и точных ручных работ /С.А.Полиевский, А.П.Шелудьков, 1972; Г.П.Макарова, 1972; Ю.П.Бобылев, 1974/, строительных профессий /Л.В.Бурок, 1967/, специалистов по ремонту оборудования /В.А.Куренцов, 1987/, конвейерно-поточного производства /Т.Ф.Витенас, 1982/.

В современной литературе нашли отражение вопросы ППФП и учащихся ССУЗов строительного профиля /И.И.Ольгин, 1986/, химической промышленности /Р.Т.Раевский, 1969/, специалистов горного профиля /В.С.Титов, 1979/; мастеров производственного обучения /С.С.Захаренко, 1987/.

Некоторые теоретические вопросы специальной физической подготовки молодёжи к службе в вооруженных силах отражены в работах Ю.А.Пеганова /1991/, А.Пелипей /1991/, при подготовке лётного состава /Н.Т.Тилонов, 1992, Н.К.Меньшиков, 1972/; специалистов морского флота /М.В.Щедро, 1988/. Обоснована методика использования тренажёров и многокомплектного оборудования в учебном процессе учащихся СПТУ /В.А.Кабачков, С.А.Полиевский, 1991; А.А.Пашин, 1987/. Имеется достаточное количество научных исследований по данной проблеме и в вузовской сфере. Наиболее существенные из них работы В.И.Ильинича /1972-1990/, В.И.Ильинича, Н.А. Костина /1972/, выполненные на примере сельскохозяйственных профессий. Имеются исследования, посвященные изучению влияния специально подобранных средств на успешность освоения профессии инженера /А.А.Гаралис, 1979/, педагога /М.Я.Виленский, 1978; М.Я. Виленский, В.И.Ильинич, 1987; И.П.Голубев, 1983; М.Н.Жуков, 1992/; врачей /Е.П.Гук, 1988/; геодезистов/И.В.Решетников, 1965/; инженеров морского бурения /А.О. Егорычев, 1992/, а также студентов технических ВУЗов /Р.Т.Раевский, 1985/.

Методические материалы, разработанные на основе проведенных

исследований, отражены в программах по физическому воспитанию всех видов учебных заведений.

До недавнего времени считалось, что основной задачей ППФП является, главным образом, формирование профессионально важных психофизиологических качеств и прикладных двигательных навыков, необходимых ряду категорий работников в связи с особыми условиями их профессиональной деятельности. Однако результаты научных исследований /М.Я.Виленский, 1978; Р.С.Сафин, 1978; В.А.Кабачков, 1995; С.С.Коровин, 1998/, проведенных в последние годы, расширили представление о значении и содержании ППФП.

Так, в исследованиях С.С.Коровина /1997/ установлено, что использование средств профессиональной физической культуры способствует формированию большого комплекса психофизических и личностных качеств, необходимых работнику в его профессиональной деятельности. С помощью средств профессиональной прикладной физической культуры, как указывает Р.Т.Раевский /1985/, развиваются и совершенствуются психические и волевые качества, сенсорные, умственные способности, приобретаются умения и знания в области производственной физической культуры, развиваются организаторские и педагогические навыки, обеспечивается высокий уровень функционирования и надёжности всех органов и систем.

Эти положения заставляют несколько по иному оценить роль и место ППФП в профессиональной подготовке учащейся молодёжи. Физическую культуру следует рассматривать не только как средство развития и совершенствования профессионально важных физических и психофизических качеств, необходимых для успешного освоения профессий, но и оценивать её роль с позиции формирования личности профессионала, его духовности и общей культуры.

1.2 Профессионально-прикладная физическая подготовка в учебных заведениях профтехобразования

Проблема повышения качества подготовки специалистов в системе профессионального обучения выдвигает в современных условиях на первый план задачи совершенствования постановки образования и воспитания рабочих кадров и в первую очередь учащихся. Выпускники профтехучилищ должны сочетать в себе высокую профессиональную подготовленность, моральную чистоту, духовное богатство и обладать определённым уровнем физической готовности.

Важную роль в процессе подготовки молодёжи к труду играет постановка системы физического воспитания в училищах профтехобразования, представляющая собой эффективное средство повышения качества общей и специальной подготовки трудовых резервов к производительной трудовой деятельности, оптимальной адаптации к производственно-трудовым условиям /В.И.Жолдак, 1975/. Поэтому в настоящее время в учебных заведениях профессионально-технического образования перед физической культурой выдвигается одна из основных задач: преимущественное развитие и совершенствование физических качеств, двигательных навыков и психофизиологических функций организма, к которым в процессе конкретной трудовой деятельности предъявляются повышенные требования.

В связи с этим разработку направленных специальных средств следует отнести к одной из актуальных проблем теории и методики физического воспитания.

В течение последних тридцати лет под общим научным руководством В.А.Кабачкова /1969-1996/ проводились исследования по определению профессионально важных качеств и выявлению средств физической

культуры, направленные на развитие и совершенствование профессионально значимых двигательных навыков, психофизиологических функций, физических и морально-волевых качеств.

Для рассмотрение проблемы ППФП в целом на уровне, отвечающем научным требованиям, направление научного поиска предусматривало: изучить особенности трудовой деятельности высококвалифицированных рабочих массовых профессий; произвести классификацию профессий; определить оптимальный уровень развития профессионально важных физических и психофизиологических качеств; разработать средства ППФП и установить их объём и удельный вес в общем процессе физического воспитания; обосновать контрольные нормативы для оценки ППФП будущих рабочих.

В настоящее время в связи с быстрым научно-техническим прогрессом выдвигаются новые требования к подготовке молодых специалистов. Возникает необходимость приблизить всю систему обучения и воспитания молодежи к жизни и труду /62, 63, 127/.

В государственных программах /139, 140, 141, 142/ по физическому воспитанию для специальных учебных заведений, начиная с 1971 года было указано на необходимость детализировать ППФП для отдельных отраслей производства и определить некоторые основные аспекты её содержания. В проведении всей учебной и спортивно-массовой работы следует учитывать профиль выпускаемых специалистов, развивать и совершенствовать у учащихся физические качества и закреплять навыки, необходимые в процессе будущей работы по специальности.

ППФП впервые представлена в программах физического воспитания СПТУ в 1971 году в виде практических рекомендаций. Физическое воспитание в этих программах глубже и шире увязывалось с производственной сферой и являлось одним из эффективных средств

подготовки к высокопроизводительному труду.

Наиболее конкретное развитие идеи профессионально-прикладной физической подготовки в процессе физического воспитания получило в 1976 г. в программе для учебных заведений профессионально-технического образования. Одной из важных сторон этой программы явился специально выделенный раздел профессионально-прикладной физической подготовки с научно разработанными рекомендациями по различным группам профессий. В разделе определены задачи профессионально-прикладной физической подготовки, которые сформулированы, исходя из специфических требований современного промышленного производства.

Предложенные практические рекомендации позволяют охватить около 500 профессий, подготавливаемых в системе профтехобразования. Эти профессии были объединены в группы: угольной и горнорудной промышленности; строительства; металлообработки; точных и тонких ручных работ; текстильного производства; транспорта; целлюлозно-бумажного производства; профессии, связанные с трудом в нагреваемых условиях: механизаторов сельского хозяйства.

Подобная группировка в значительной степени облегчила труд руководителей физического воспитания, связанный с подбором средств профессионально-прикладной подготовки для отдельных специальностей.

Разработанные рекомендации предусматривали контрольные нормативы в виде одного-двух упражнений, с помощью которых можно оценить воздействие средств профессионально-прикладной физической подготовки на организм учащихся и степень освоения ими навыков, имеющих прикладное значение.

В конце каждой рекомендации приведены профессионально важные виды спорта, которые следует культивировать в учебных заведениях.

Существенный вклад в разработку проблематики ППП учащихся

системы профтехобразования внесли исследования, проведённые в последние 10-15 лет. Дано обоснование методики использования тренажерных устройств и многокомплектного оборудования в повышении эффективности профессионального обучения /А.А.Пашин, 1986; П.П.Демченко, 1988/; выявлено рациональное соотношение средств общей и профессионально-прикладной физической подготовки при освоении основных групп профессий в ПТУ /Т.Ф.Витенас, 198, В.А.Куренцов, 1987/; определён оптимальный двигательный режим учащихся СПТУ /В.А.Кабачков, В.В.Волчанская, 1986/; разработаны должные нормы и нормативные требования по ППФП /В.А.Кабачков, А.В.Деманов, 1991/.

Эти разработки дополнили содержание раздела профессионально-прикладной физической подготовки в последующих программах физического воспитания учащихся СПТУ. В программах 1982 и 1991 гг. в связи с повышением требований к выпускникам несколько по-иному сформулированы задачи ППФП, в особую форму выделены самостоятельные занятия учащихся, дана новая классификация профессий. Раздел пополнился новыми практическими разработками по ППФП для таких групп профессий, как операторы пультов управления, специалисты монтажа и наладки оборудования.

Об эффективности применения средств ППФП свидетельствует целый ряд экспериментальных исследований.

Так, в исследованиях В.И.Жигачева /55/ отмечается, что для эффективного развития трудовых двигательных качеств на уроках физической культуры необходимо применять упражнения прикладного характера, направленные на развитие силы мышц туловища, спины, бокового пресса, рук и ног.

Г.А.Харабуга и др. /171/ утверждает, что от общей физической подготовки зависит сопротивляемость утомлению, повышается

работоспособность и производительность труда человека, а от специальной - формирование умений и навыков, содействующих лучшему обеспечению профессиональной деятельности. При этом общая физическая подготовка является как бы фоном для специальной подготовки.

При применении специальных средств была найдена прямая зависимость между выполнением трудовых навыков и уровнем развития функций внимания, выносливости, быстроты и точности движений, вестибулярной и эмоциональной устойчивости, ловкости и координации движений у будущих специалистов химической промышленности /148/. В своих исследованиях Л.В.Бурок /29/ также установила взаимосвязь между данными специальной физической подготовленности и показателями производительности труда при выполнении строительных работ.

Для улучшения быстроты зрительного различия, тактильной чувствительности и двигательного анализатора С.А.Полиевский /134/ применял средства ППФП, которые способствовали быстрейшему освоению профессиональных навыков учащихся ПТУ - будущих сборщиков мелких деталей.

Изучая вопросы профессионально-прикладной физической подготовки учащихся, обучавшихся станочным профессиям, М.В.Мацкевич /118/ разработал рекомендации по данной проблеме, которые включены в программу физического воспитания учащихся ПТУ. Эти рекомендации предусматривают схему, с помощью которой следует изучать особенности труда специальностей, подготовляемых в системе профтехобразования. В дальнейшем на этой основе можно целенаправленно подбирать физические упражнения, характерные для той или иной конкретной специальности.

В ряде экспериментальных и теоретических работ показано, что средствами ППФП должны являться разнообразные физические упражнения, элементы и их соединения, а также отдельные виды спорта, наиболее близкие

к двигательной структуре осваиваемой профессии или требованиям профессионально-физической подготовленности /9, 28, 54, 120/.

При выборе средств указывается на необходимость учитывать физическое воздействие предлагаемых упражнений на функциональное состояние занимающихся /77, 91/. В ряде исследований /63, 133, 134, 167/ было отмечено, что различные физические упражнения и виды спорта неодинаково влияют на совершенствование физиологических функций организма, а эффективность применения физических упражнений зависит от сложности самого физиологического механизма, обеспечивающего его выполнение.

Так, Р.Т. Раевский /148/ в качестве прикладных видов спорта использовал элементы из легкой атлетики, гимнастики, спортивных игр и лыжной подготовки, в результате чего уровень развития основных двигательных качеств в опытной группе за три года повысился у юношей на 32,57%, техника упражнений улучшилась на 42,98%, в контрольной же группе - соответственно на 19,98% и на 23,26 %.

Средства, которые применял Лыонг-Ким-Чунг/114/, входили упражнения с гимнастическими предметами, эстафеты и подвижные игры с определённой дифференцировкой мышечных усилий.

Профессионально важные качества учащихся строительных специальностей В.А.Цаун, А.П.Пустовой /172/ развивали путём использования элементов из основных видов программы физического воспитания, отводя различное количество часов на профессионально-прикладную физическую подготовку.

Таким образом, использование специальных средств физической культуры при освоении различных специальностей приносит положительный эффект.

1.3 Особенности физического воспитания с профессиональной направленностью в высших и средних специальных учебных заведениях

В современных условиях экономического кризиса возросли требования к производству и воспроизводству специалистов с высшим и средним специальным образованием - соответствие их профессиональной подготовки социально-экономическим условиям. Причём от каждого выпускника требуется не только хорошее здоровье, разносторонняя физическая подготовка, но и высокий уровень развития специальных качеств, профессионализм, умение работать в коллективе, быть руководителем производства.

Подготовка специалистов с высшим и средним образованием ведется в Вузах и средних специальных учебных заведениях, где физическое воспитание является неотъемлемой частью учебно-педагогического процесса.

Курс физического воспитания предусматривает:

- воспитание у студентов высоких моральных и физических качеств;
- сохранение и укрепление здоровья, содействие правильному и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;
- приобретение необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовку студентов в качестве общественных инструкторов и судей по спорту;
- совершенствование спортивного мастерства.

Одной из задач физического воспитания студентов является подготовка их к высококвалифицированному труду. В связи с этим в программах последних лет /135/, также как и в программе ССУЗов /85/ учебных заведений профтехобразования /162/ самостоятельным разделом

представлена профессионально-прикладная физическая подготовка. Однако, исходя из специфики профессиональной деятельности выпускников ССУЗов и ВУЗов, между этими направлениями существуют принципиальные различия. Так, профтехучилища ведут непосредственно подготовку квалифицированных рабочих для нужд промышленного и сельскохозяйственного производства, а высшие и средние специальные учебные заведения готовят руководителей производства, профессиональная деятельность которых определяется особенностями их руководящей и умственной работы. В этом особое отличие ППФП в ВУЗах от аналогичной подготовки в системе профтехобразования /В.А.Кабачков, С.А.Полиевский, 1985/.

Анализ данного раздела программы физического воспитания доказал, что ППФП должна осуществляться в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности и строиться в единстве и взаимосвязи с общей физической подготовкой, планироваться на всём протяжении обучения на всех факультетах и должна проводиться в ходе теоретических и практических занятий во всех учебных отделениях.

Вместе с тем следует отметить, что ППФП в программе представлена в общих чертах. Не определены этапы внедрения, средства и методы профессионально-прикладной физической подготовки в зависимости от особенностей трудовой деятельности выпускников, нет контрольных нормативов по ППФП, отсутствуют методические рекомендации по направленному использованию средств физической культуры в становлении личности профессионала.

Одной из причин крайне медленного внедрения ППФП в практику физического воспитания студенческой молодежи, как указывает В.И.Ильнич /79/, является слабое обеспечение студентов и преподавателей программными и методическими материалами по прикладной физической

подготовке.

Решение проблемы ППФП во многом зависит от состояния всесторонней физической подготовленности человека и тем более в период обучения.

Известно, что от уровня общей физической подготовленности зависит овладение многими специальностями /48/, при этом предварительная специальная тренировка положительно влияет на устойчивость физической работоспособности в течение трудового дня /122/. Вместе с тем имеются данные, неравнозначного воздействия физической подготовки на успешность освоения профессии, на двигательные функции, к которым профессия предъявляет высокие требования /94/.

По мнению В.В.Белиновича /8/, ППФП должна быть неотъемлемой частью всего учебного процесса по физическому воспитанию, и было бы ошибочно противопоставлять общую физическую подготовку прикладной, делить процесс обучения и тренировки на этап общей физической подготовки и прикладной, как бы надстраивая их один над другим, считать их последовательными, идущими параллельно.

Анализ литературных источников /6, 7, 93, 94 и др./ и опрос специалистов физического воспитания показали, что научное обоснование профессионально-прикладной физической подготовки для работников отдельных отраслей промышленности вызывает необходимость:

- изучения требований со стороны производственной деятельности к физической и психической подготовленности специалистов;
- определения путей реализации этих требований средствами, методами физического воспитания.

В многочисленных экспериментальных исследованиях /38, 44, 51, 120, 166 и др./ доказана принципиальная возможность развития и совершенствования профессионально важных физических и психических качеств и

навыков средствами физического воспитания. Однако основные рекомендации в этих исследованиях сформулированы для специальностей /подводники, лётчики, водители и др./, далёких по своему содержанию и условиям труда от профессий, связанных с умственным трудом.

Многолетние исследования содействовали разработке ряда вопросов теории и методики профессионально-прикладной физической подготовки специалистов: механизаторов сельского хозяйства /74, 78/, геодезистов /80, 81, 150/, агрономов, ветеринарных врачей и зоотехников /80, 81/, студентов химическо-технологических ВУЗов /53, 54/, медицинских ВУЗов /38, 39/, студентов геологов, географов и биологов.

Так, для студентов геологического, географического и биолого-почвенного факультетов МГУ авторы /1, 2, 79, 81/, исходя из конкретных особенностей будущей трудовой деятельности студентов, обращают основное внимание на привитие студентам навыков и умений, необходимых в походе и экспедиции, умения целесообразно организовать свои действия на суше и на воде, повысить уверенность в безопасности этих действий, правильно выбирать способы передвижения в различных условиях. Авторы предлагают осуществлять ППФП на основе одного из видов спорта, характеризующихся высокой плотностью занятий, обосновывая это тем, что часть времени занятий должна выделяться на специальную физическую подготовку.

Исследования по определению эффективности применения средств ППФП были проведены со студентами, специализирующимися в области электроники, автоматики, литейного производства и хлопкоочистительной промышленности (29, 147, 123 и др.).

Между тем существуют и иные подходы к решению проблемы ППФП в системе высшего образования. Так, в методической литературе для студентов горных ВУЗов /163, 164/ имеются указания на то, что в содержание ППФП горняка должно входить обучение его сложным производственным

приёмам и навыкам /установка стоек, отбивка породы пневматическим молотком, пробуровка шпуров ручным электросверлом и др./, а также освоение комплекса подводных упражнений, имитирующих производственные действия шахтеров по характеру, темпу, ритму и т.д. Наряду с этим в процесс ППФП рекомендуется включать выполнение основных рабочих приемов, характерных для производственной деятельности инженеров рабочих основных специальностей /горного мастера, рабочего очистного забоя, сцепщика, машиниста электровоза/. Подобное отношение к определению содержания ППФП В.В.Белинович (1968) и А.В.Коробков /1968/ подвергли критике. Они отмечали, что специальные упражнения для ППФП - это те же обычные физические упражнения и виды спорта, но подобранные и организованные в полном соответствии с её задачами. Изобретать какие-либо особые "производственные" упражнения было бы нецелесообразно - имеющихся средств вполне достаточно.

В.И.Ильинич /1990/ также осуждает попытки внедрения в учебный процесс специальных упражнений, имитирующих отдельные рабочие приёмы, как не обеспечивающие отработку всего комплекса рабочих движений. ППФП не может заменить производственное обучение, но увеличить диапазон функциональных возможностей, расширить арсенал двигательных координаций, обеспечить адаптацию организма к сложным факторам трудовой деятельности она, бесспорно, должна /84, 94/.

Установлено, что даже кратковременный цикл прикладной подготовки перед производственной практикой сказывается на улучшении показателей, отражающих состояние профессионально важных физических качеств и психофизиологических функций /83, 132/.

Существенный вклад в разработку данной проблемы внесли исследования В.И.Ильинича /1972-1990/, М.Я.Виленского /1978-1990/, А.О.Еглычева /1992/, Р.Т.Раевского /1967-1985/. Показаны особенности

направленного использования физической культуры в подготовке специальностей горячей обработки металлов /В.И.Варнавин, 1970/, инженеров /А.И.Гаралис, 1979/, педагогов /М.Я.Виленский, 1978; М.Я.Виленский, В.И.Ильинич, 1987; И.П.Голубев, 1983 и др./, врачей /Е.П.Гук, 1988/, специалистов морского бурения /А.О.Егорычев, 1992/, а также студентов технических ВУЗов/Р.Т.Раевский, 1985/.

В последние годы появились исследования /С.С. Коровин, 1991-1998/, посвященные вопросам воспитания у студентов средствами физической культуры морально-волевых качеств личности, составляющих структуру организаторских способностей будущего руководителя производства.

В процессе занятий физическими упражнениями и, в частности, спортивными играми, можно развивать инициативность, решительность, смелость, организованность, требовательность. В исследованиях /В.П. Жидких, 1990/ доказано, что с помощью средств физической культуры можно воспитывать такие качества, как "способность" руководить, "настойчивость" в достижении цели, "выдержку", "самосознание", "самооценку".

Вопросам изучения личностных особенностей инженеров строительного профиля и автомобильного транспорта посвящены работы В.А.Кабачкова, В.А.Куренцова, В.Ц.Жидких /1988-90/. На основе проведенных исследований разработаны методические рекомендации по направленному использованию средств профессиональной физической культуры на становление личности молодого специалиста. Под руководством Р.Т.Раевского /1985/ изучены особенности трудовой деятельности и выявлены требования к физическим, психофизическим и личностным качествам инженеров шести групп профессий.

Менее разработанной оказалась проблема по ППФП для учащихся средних специальных учебных заведений. В период с 1957 по 1968 гг.

профессионально-прикладная физическая подготовка применительно к профилю подготавливаемых специалистов вообще отсутствовала /136, 137, 138, 141, 144/. Предусматривались лишь общие указания по инструкторско-методической подготовке /Формирование знаний и навыков, предъявляемых к инструктору-общественнику или судье по спорту/. В программе по физическому воспитанию, действующей в период с 1968 по октябрь 1974 г. /144/, указано на необходимость проведения учебных занятий по ППФП применительно к профилю подготавливаемых в учебных заведениях специалистов, используя при этом разработанные соответствующими министерствами учебно-методические пособия и рекомендации.

Учебный процесс по физическому воспитанию проводился без учёта профессиональной направленности учащихся; средства профессионально-прикладной физической подготовки использовались недостаточно. Многие органы руководства средними специальными учебными заведениями, директора техникумов всё ещё не учитывали значение ППФП в процессе обучения профессии.

В последние годы в научно-методической литературе нашли своё отражение вопросы ППФП учащихся ССУЗов строительного профиля /И.И.Ольгин, 1986/, химической промышленности /Р.Т.Раевский, 1969/, специалистов горного профиля /В.С.Титов, 1979/, техников по механизации учёта /В.И.Кожин, 1980/, мастеров производственного обучения /С.С.Заваренко, 1986/. Однако внедрение данных разработок осуществлялось, как правило, только на региональном уровне.

Таким образом анализ научно-методической литературы по проблеме ППФП в высших и средних специальных учебных заведениях показал, что, несмотря на довольно большое количество исследований, проведенных по данной тематике, по ряду специальностей профессионально-прикладная физическая подготовка не нашла широкого применения. В частности, это

относится к профессиям умственного труда.

Между тем современное развитие общества характеризуется массовым участием людей в сфере умственного труда. В большинстве ВУЗов открыты экономические факультеты, в ССУЗах, СПТУ, колледжах набираются учебные группы по подготовке специалистов экономического профиля. Кроме этого существуют многочисленные профессии, в которых умственный труд является одним из основных видов производственной деятельности: служащие административно-управленческого аппарата, работники науки, врачи, педагоги, деятели искусства, бухгалтера и т.д.

Кроме того, умственный труд становится необходимостью и повседневной потребностью почти каждого человека. В него включаются миллионы людей различных специальностей, которые обучаются в учебных заведениях, а также занимаются самообразованием.

Отсутствие научных исследований и методических рекомендаций по организации физического воспитания с профессиональной направленностью для группы профессий умственного труда отрицательно сказывается на общей и профессиональной подготовленности выпускников. Так, по данным Р.Т.Раевского /1985/, у молодых специалистов недостаточный уровень развития физических качеств является причиной 24% всех ошибок, задержек в работе, аварий, остановок оборудования, а недостаточный уровень развития психических качеств и того больше - 37% ошибок. Каждый пятый из обследованных специалистов сильно утомляется в конце рабочего дня и каждый третий - в конце рабочей недели. Явное снижение работоспособности в течение смены наблюдалось у 66 % обследуемых. Каждый второй болел в течение года, каждый пятый пропускал из-за нетрудоспособности более недели, каждый десятый - более двух недель. Уровень развития профессионально важных качеств только у 12-13% выпускников соответствовал требованиям профессии. Ниже необходимого оказывался

уровень развития таких качеств, как общая выносливость, координация движений, внимание, память, оперативное мышление, эмоциональная устойчивость. Всё это говорит о том, что разработка и внедрение ППФП в учебный процесс по физическому воспитанию студентов высших и средних учебных заведений, осуществляющих подготовку специалистов, относящихся к профессии умственного труда, является одной из важных задач на современном этапе развития общества.

Заключение

Обобщённый анализ научно-методической литературы по проблеме ППФП позволил сделать следующее заключение:

1. Теоретические положения, выдвинутые отечественными учёными, относительно роли физических упражнений в подготовке человека к труду, в дальнейшем явились основанием для научного обоснования нового направления в физическом воспитании учащейся молодёжи. Это направление получило название профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП), имеющей своей целью оптимальное развитие и совершенствование функциональных и двигательных возможностей человека, необходимых для конкретных видов трудовой и военной деятельности. ППФП является составной частью программ физического воспитания учащихся СПТУ, Вузов и ССУЗов и должна производиться в течение всего периода обучения.
2. В современных условиях социально-экономического кризиса, сложившегося в России, возросли требования к производству и воспроизводству высококвалифицированных специалистов. Это обстоятельство позволяет шире подойти к определению роли и места физической культуры в профессиональном обучении учащейся молодёжи, рассматривать её не

только как средство развития и совершенствования физических и психофизических качеств, но и как средство становления личности специалиста, сочетающего в себе высокую физическую и профессиональную подготовку, глубокие специальные знания, общую культуру.

3. Несмотря на большое количество научно-методической литературы по данной проблеме, в поле зрения учёных не попали современные виды профессиональной деятельности, не отличающиеся ярко выраженной спецификой труда, но требующие более тонких, обширных педагогических воздействий направленной физической культуры. К ним относятся профессии умственного труда и, в частности, специалисты экономического профиля. Этот вид профессиональной деятельности в последние годы стал одним из самых престижных среди молодёжи, а подготовка этой профессии осуществляется в Вузах, ССУЗах, СПТУ и колледжах. Однако до настоящего времени не изучены особенности трудовой деятельности, не выявлены профессионально важные качества, необходимые для успешного освоения профессий данной группы, не определены средства и методы направленной физической культуры. Решению этих вопросов и посвящено настоящее исследование.

Глава 2

Цель, задачи, методы и организация исследования

2.1 Цель, задачи и методы исследования

Цель исследования: совершенствование учебно-педагогического процесса по физическому воспитанию студентов в системе экономического образования путем направленного использования средств и методов физической культуры.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности трудовой деятельности специалистов экономического профиля и определить требования к их физической и профессиональной подготовленности;
2. Разработать программу профессиональной физической культуры студентов, осваивающих профессию экономиста в средних специальных учебных заведениях.
3. Проверить в ходе педагогического эксперимента эффективность специально разработанных средств и методов физического воспитания на психофизическую готовность выпускников к предстоящей трудовой деятельности.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы.

1. Изучение и анализ научно-методической литературы.
2. Педагогические наблюдения и хронометраж.
3. Анкетирование.
4. Педагогический эксперимент.
5. Антропометрия.

6. Регистрация ЧСС и артериального давления.
7. Метод контрольных проб.
8. Методы определения профессиональной работоспособности.
9. Производственное тестирование.
10. Методы математической статистики.

1. Изучение и анализ литературных источников.

Изучение и анализ научно-методической литературы как метода исследования применено с целью изучения состояния вопроса, исследуемого в диссертации. Анализ литературных источников был направлен на обобщение опыта научных исследований по проблеме использования специально подобранных средств физического воспитания в различных сферах учебной и трудовой деятельности. Изучались особенности профессиональной деятельности специалистов экономического профиля; роль прикладных физических упражнений в укреплении здоровья; профилактике заболеваний; в формировании профессионально важных качеств.

2. Педагогические наблюдения и хронометраж.

В процессе педагогических наблюдений анализировались особенности профессиональной деятельности экономистов - специфика рабочей позы, характер производственных действий, проводился хронометраж продолжительности рабочих операций.

3. Анкетирование.

Анкетный опрос проводился среди высококвалифицированных специалистов и выпускников ССУЗов. В ходе анкетирования выявлялись особенности труда экономистов: объем, интенсивность и характер физических и психоэмоциональных нагрузок в процессе рабочего дня; профес-

сиональные заболевания; прикладные умения и навыки, необходимые для успешного выполнения производственных операций. Формы анкет представлены в приложении 1,2.

4. Педагогический эксперимент.

Является основным методом, с помощью которого проверялась рабочая гипотеза исследования об эффективности использования специально подобранных физических упражнений, направленных на развитие профессионально значимых физических и психофизических качеств, а также влияние различного уровня специальной физической подготовленности на работоспособность студентов.

Педагогический эксперимент заключался в апробации программы профессиональной физической подготовки, состоящей из различного по содержанию учебного материала, его планировании в опытных и контрольных группах.

5. Антропометрия.

Для определения физического развития измерялись следующие показатели: длина и масса тела, жизненная ёмкость лёгких, кистевая динамометрия. Обследование испытуемых проводилось по общепринятой методике В.В.Бунак/16/.

6. Регистрация частоты сердечных сокращений и артериального давления.

Регистрация частоты сердечных сокращений определялась пальпаторно и при помощи спорттестера РЕ-3000. Уровень АД определялся общепринятыми методами.

7. Метод контрольных проб.

а) Определение общей физической подготовленности. В качестве контрольных испытаний для оценки физической подготовленности использовались следующие тесты: бег 100 м, 500 м, прыжки в длину с места, сгибание и разгибание рук в упоре с опорой руками на гимнастической скамейке, поднимание и опускание туловища из положения лежа.

б) Определение уровня развития профессионально важных качеств. Анализ научно-методической литературы /20, 23, 24, 28, 147/, программ по физическому воспитанию /85, 143, 144, 146/, а также собственные наблюдения относительно особенностей работы людей умственного труда, к которым можно отнести и специалистов экономического профиля, позволили выявить специфические качества, необходимые для успешной трудовой деятельности. К ним были отнесены: устойчивость и переключение внимания, быстрота и точность движений, общая выносливость.

К числу контрольных упражнений, характеризующих уровень развития профессионально значимых физических и психофизических качеств, были отнесены следующие тесты:

1. Быстрота движений.

Тест 1-бег 30м, с,

Тест 2 бег с высоким подниманием бедра с опорой руками о стенку за 15 с (кол-во раз).

2. Общая выносливость.

Тест 3 - 12 минутный бег (Тест Купера). Оценка общей выносливости представлены в приложении 4.

3. Гибкость.

Тест 4 - наклон вперед из седа ноги врозь, см.

4. Скоростно-силовые качества.

Тест 5 - прыжок в длину с места, см.

5. Силовая выносливость.

Тест 6 - из виса на гимнастической стенке поднятие ног до прямого угла (кол-во раз).

Тест 7 - Время зрительно-моторной реакции.

По величине скрытого времени зрительно-моторной реакции можно судить о скорости выполнения тех или иных производственных операций, выполняемых под контролем зрения. Измерения проводились на реакциометре конструкции В.М.Абалакова.

Испытуемому предлагалось как можно быстрее нажать на контактное устройство, останавливающее стрелку, падающую вниз по градуированному замкнутому кругу.

Тест 8 - Темпинг-тест.

Испытуемый в максимальном темпе нажимает указательным пальцем на рычаг прибора, подсчитывается количество ударов-нажатий в течение 10 с.

Тест 9 - Сосредоточенность и распределение внимания.

Изучение функции внимания проводилось методом дозированных заданий во времени по буквенным таблицам В.Н.Анфимова. Буквенная таблица В.Я. Анфимова и методика подсчета приводится в приложении 3.

Оценка уровня развития профессионально важных качеств осуществлялась на специальном устройстве, разработанном Т.Ф. Витенасом (1982), позволяющем определить точность выполнения задания, быстроту и сосредоточенность внимания.

Устройство состоит из коробки с 40 пронумерованными отверстиями (10 красных, 10 белых, 10 зелёных, 10 чёрных). Имеется столько же мячей для настольного тенниса с номерами. Испытуемый за 2 мин должен правильно расположить максимальное количество мячей в соответствующие

отверстия. Подсчитывалось: количество вложенных мячей /быстрота/, количество ошибок в номерных обозначениях /точность/, общее количество ошибок /внимание/. Оценка проводилась по 5-ти балльной системе.

Таблица 1

Оценка уровня развития профессионально значимых качеств

Баллы	Быстрота	Точность	Внимание
5	25	0	0
4	20-25	1	1
3	15-20	2	2
2	10-15	3	3
1	5-10	4	4
0	0-5	5	5

8. Определение профессиональной работоспособности.

При определении профессиональной работоспособности мы опирались на общепринятые показатели, которые характеризуют функциональное состояние организма работающих на протяжении рабочего дня. К ним относятся: а) умственная работоспособность - определялась с помощью цифровых таблиц В.Я.Анфимова /тест 9/; б) быстрота движений - теппинг-тест /тест 8/; в) координация движений - изучалась с помощью прибора для определения степени координации движений, разработанного в лаборатории физкультурно-оздоровительной работы с населением ВНИИФК; г) быстрота зрительно-моторной реакции /тест 7/, д) нервно-мышечное утомление.

Одним из показателей снижения работоспособности в процессе трудового дня является нервно-мышечное утомление, которое определяется по показателям треморометра. Исследование уровня физиологического тремора проводилось на модифицированном приборе "Фототрёмометр ФТ-28"

конструкции Ю.Н.Верхало, включающий металлический планшет с отверстиями, счётчик импульсов и металлический щуп. Основным фиксатором направленных движений является электросчётчик.

Методика исследования.

Испытуемому предлагалось удержать щуп в отверстии панели диаметром 5 мм в течение 10 с, стараясь не касаться стенок отверстия. При этом руки согнуты в локтях и прижаты к туловищу. Каждое касание щупом стенки панели фиксируется электросчётчиком. Определялось общее количество касаний за 10 с.

9. Производственное тестирование.

Известно, что эффективность профессионально-прикладной физической подготовки можно оценить путём изучения и анализа результатов выполнения основных производственных операций /83, 84/. К производственному тесту была отнесена операция по обчёту цифрового материала на вычислительной технике по 18 позициям в течение одного часа. Оценивалась быстрота выполнения задания и количество совершенных ошибок /приложение 5/. Полученные данные сравнивались с уровнем развития профессионально значимых качеств у высококвалифицированных специалистов и студенток выпускниц ССУЗа.

10. Методы математической статистики.

Статистическая обработка полученного массива данных проводилась с использованием методов математической статистики. Определялись статистические параметры вариационного ряда /средняя арифметическая - \bar{x} , среднее квадратическое отклонение σ , средняя ошибка S_x , достоверность различий α и коэффициенты корреляции ρ . Интерпретация материалов статистической обработки проводилась в соответствии с рекомендациями Н.А. Масальгина /112/.

2.2. Организация исследования

Исходя из цели и задач, исследование проводилось поэтапно с 1992 по 1998 гг. на базе Ярославского химико-механического техникума, осуществляющего подготовку специалистов экономического профиля, располагающего необходимыми для проведения экспериментальных исследований составом испытуемых, спортивной базой, штатом высококвалифицированных преподавателей, а также на базе, где студенты проходят производственную практику. Общая схема организации и последовательность экспериментальных работ представлена в таблице 2.

Первый этап (январь-август 1995) был посвящен анализу научно-методической литературы по интересующей нас проблеме. Проводилось изучение особенностей трудовой деятельности, наиболее характерных приёмов, действий, в которых протекает трудовая деятельность специалистов экономического профиля. Изучались продолжительность различных операций, характер и степень производственной нагрузки, состояние некоторых психофизических функций организма в течение рабочего дня. С этой целью был проведен опрос 75 специалистов и 30 студенток, выпускниц ССУЗа, осваивающих профессию экономического профиля во время прохождения производственной практики. Результаты проведенных исследований позволили установить требования, предъявляемые производством к физической и психофизической подготовленности будущих специалистов - экономистов.

Таблица 2

*Организация и последовательность проведения исследования
по теме диссертации*

Этапы и сроки исследования	Задачи	Количество обследуемых	Методы исследования	Результаты
1 этап январь-август 1995	1. Изучение научно-методической литературы по теме исследования. 2. Изучение особенностей трудовой деятельности специалистов экономического профиля	226 источников, из них 9 иностранных авторов. Опрошено 75 экономистов и 30 студентов-практикантов	--- Опрос, анкетирование, педагогические наблюдения, хронометраж	Изучено свыше 200 первоисточников отечественных и зарубежных авторов. Установлены требования, предъявляемые к физической и психофизической готовности специалистов экономического профиля
2 этап сент. 1995-июнь 1996 гг.	1. Выявление профессионально важных качеств специалистов экономического труда	22 специалиста экономического профиля и 22 студента-практиканта	Тестирование общей работоспособности, проф. важных качеств, методы математической статистики	Выявлены факторы, влияющие на общую работоспособность экономистов. Обоснованы профессионально важные физические качества.

Продолжение таблицы 2

	2. Разработать программу специальной физ. подготовки для студенток ССУЗов экономического профиля	---	---	Средства, методы профессионально-прикладной физической подготовки
3 этап сентябрь 1997- июнь 1998 гг.	Проверка эффективности средств и методов ППФП на физическую и психофизическую готовность студенток-будущих экономистов: а)изучение физического развития,б)изучение физической подготовленности,в)изучение проф.значимых качеств,г)изучение общей работоспособности	Опытная группа n=22 Контрольная группа n=22	Тесты, определяющие физическую и профессиональную прикладную подготовленность	Установлена величина изменений в показателях, определяющих физическую и профессиональную готовность студентов

Второй этап (сентябрь 1995-июнь 1996 гг.) был посвящен экспериментальному определению профессионально важных качеств специалистов, работающих в сфере экономики. С этой целью был проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие 22 специалиста-экономиста и 22 студентки, проходивших практику на данном предприятии.

В ходе исследования с помощью методов, представленных в разделе 2,1, изучалась общая работоспособность, а также состояние некоторых психофизических функций под влиянием производственной нагрузки. Тестирование проводилось дважды - в начале и конце рабочего дня. Затем результаты тестирования специалистов сопоставлялись с данными практикантов. На основании этого были выявлены профессионально важные качества, необходимые для успешной профессиональной деятельности в сфере экономики и разработана программа профессионально-прикладной физической подготовки студенток ССУЗов, осваивающих профессию экономиста.

Третий этап (сентябрь 1997-июнь 1998 гг.) был посвящен проверке эффективности специально разработанных средств и методов физического воспитания на физическую и психофизическую подготовленность студенток к предстоящей трудовой деятельности.

В исследовании принимали участие студентки второго курса технолого-экономического факультета Ярославского химико-механического техникума, возраст которых составлял 17-18 лет. Из студенток второго курса были сформированы опытная / $n=22$ / и контрольная группы / $n=22$ /.

Сбор экспериментальных данных проводился дважды в течение учебного года. Исследования организовывались как в условиях производства, так и на спортивной базе техникума. В дни производственной практики обследования выпускников проводились на предприятиях сферы обслуживания г. Ярославля.

Контрольные нормативы по физической подготовленности принимались на учебных занятиях по физическому воспитанию. Все студенты, участвовавшие в эксперименте, по данным медицинского осмотра были отнесены к основной медицинской группе. В каждой группе испытуемыми проведено по 136 часов учебных занятий по физическому воспитанию. В опытных группах занятия проводились по специальному графику учебного процесса и конспектам, составленным в строгом соответствии с материалом экспериментальной программы. Испытуемые контрольной группы занимались по общепринятой программе без учета профиля подготавливаемых специалистов. Занятия проводилось два раза в неделю продолжительностью по 90 минут. Студенты опытных и контрольных групп находились в одинаковых учебно-производственных условиях.

При проведении контрольных испытаний соблюдались следующие правила:

1. До начала контрольных испытаний проводились теоретические занятия, на которых студенты знакомились с основными требованиями, предъявляемыми к ним в процессе физического воспитания.
2. Перед непосредственным выполнением контрольных упражнений испытуемые выполняли специальную разминку, продолжительностью 12-16 минут.
3. Контрольные испытания проводились в виде соревнований на первенство группы или факультета, что во многом повышало эмоциональный настрой занимающихся и способствовало выявлению уровня физической подготовленности.
4. Повторные обследования уровня физической подготовленности занимающихся проводились в тех же условиях, что и первичные (на одной и той же спортивной базе, с теми же измерительными приборами).

В конце годичного экспериментального цикла было проведено исследование с целью изучения динамики работоспособности студенток, прошедших специальный курс физических упражнений.

В течение производственной практики изучалось качество выполнения производственных заданий, которое оценивалось начальниками отделов или главными специалистами этой специальности.

Описанная организация и последовательность проведения эксперимента позволили решить поставленные перед исследованием задачи.

Глава 3

Обоснование содержания экспериментальной программы совершенствования физической и профессиональной подготовленности студентов ССУЗов экономического профиля.

3.1 Особенности трудовой деятельности работников умственного труда и требования, предъявляемые к психофизической готовности.

Известно, что высококвалифицированный труд связан с образованием комплекса необходимых качеств и навыков, характерных для той или иной профессии, а уровень их развития влияет на квалификацию специалиста (84,131).

В связи с этим было решено изучить особенности трудовой деятельности высококвалифицированных специалистов экономического профиля, как одной из массовых профессий группы умственного труда.

Наблюдения за особенностями рабочей позы экономистов, а также анализ научно-методической литературы показали, что работники этой профессии в течение рабочего дня находятся в вынужденной рабочей позе - сидя, для которой характерны наклон головы вперед вниз, фиксированное положение грудной клетки, вызывающее поверхностное дыхание и малую подвижность нижних конечностей.

К неблагоприятным условиям работы следует отнести: повышенную температуру воздуха на рабочем месте, недостаточную вентиляцию воздуха, неравномерное освещение, а также повышенный шум от счетно-вычислительных машин. По характеру профессиональной деятельности от работников умственного труда требуется большая точность в выполнении работы при постоянном контроле зрения и большой сосредоточенности внимания. Все это предъявляет повышенные требования к устойчивости

организма к выполнению однообразных движений, сохранению высокой работоспособности при длительном пребывании в условиях гиподинамии, четкому ритму движений рук, кистей, пальцев в различных плоскостях, с различной амплитудой и величиной мышечных усилий. Концентрация внимания и связанные с этим возбуждения в определенных структурных элементах нервной системы на протяжении всего рабочего дня приводит к нарушению течения тормозно-возбудительных процессов в высших отделах головного мозга, что неблагоприятно влияет на нейрогуморальную регуляцию деятельности многих органов и физиологических систем всего организма (23, 28, 67, 156).

Длительная работа в подобных условиях приводит к возникновению хронических заболеваний, в первую очередь функциональных нарушений, что в дальнейшем может стать причиной заболеваний внутренних и ЛОР органов. Так по данным Д.Д.Войтехова (1974) наибольший удельный вес заболеваний у работников умственного труда приходится на болезни верхних дыхательных путей и органов малого таза. Аналогичные заболевания, вызванные вследствие вынужденных, неблагоприятных рабочих положений, монотонности работы, большой концентрации внимания, напряженности мышц шеи, спины и плечевого пояса отмечаются и у других представителей умственного труда - математиков, физиков (26, 156).

Результаты анкетного опроса квалифицированных специалистов экономического профиля и выпускников ССУЗов, осваивающих профессию экономиста (приложение 1,2) позволили установить значимость отдельных факторов, влиявших на организм работников, работающих в сфере умственного труда. Основной причиной утомления на рабочем месте 21,3% студенток и 72,3% специалистов указали на монотонность работы. Основными факторами, усложняющими производственную деятельность, 72,4% экономистов и 67,7% студенток указали на шум от вычислительной

техники, недостаточную вентиляцию воздуха, скученность большого количества людей в одном помещении. Наибольшую нагрузку при выполнении трудовых операций испытывают мышцы рук, плечевого пояса. На это указали около 90% опрошенных специалистов и 89% студенток-практиканток. На необходимость развития быстроты и точности движений, устойчивости внимания и общей выносливости указали 90,7%, 23,7%, 90,9% и 85,6% высококвалифицированных специалистов. Из выпускников ССУЗа на необходимость развития вышеперечисленных качеств положительно ответили соответственно 65,4%, 49,2%, 74,2% и 51,9% опрошенных.

Как показали исследования (36, 103 и др.), устойчивость организма к производственным нагрузкам зависит от уровня развития определенных физических и психофизических качеств. При этом лица с наибольшим развитием этих качеств быстрее и с меньшим браком справляются с производственными заданиями.

Так, хронометраж рабочего времени показал, что квалифицированные экономисты 85-88% времени тратят на выполнение производственных заданий и 12-15% остается на микропаузы. Выпускники ССУЗа, осваивающие эту же профессию, на выполнение этих же заданий тратят 90-94% времени, а время, отведенное на отдых, используют для исправления допущенных ошибок. Всё это очевидно можно объяснить не только недостатком опыта, но и недостаточно высоким уровнем развития основных физических специальных качеств у студентов-практикантов по сравнению с высококвалифицированными специалистами.

Таким образом, результаты проведенных исследований по выявлению особенностей трудовой деятельности экономистов показали, что к числу факторов, отрицательно влияющих на производительность труда, можно отнести специфику рабочей позы, монотонность производственной деятельности, малоподвижность, напряженность зрительного анализатора,

сосредоточенность и концентрацию внимания. Всё вышеизложенное, а также анкетный опрос различных по квалификации специалистов показали, что к числу профессионально важных качеств работников умственного труда можно отнести быстроту движений, устойчивость и переключение внимания, точность движений и выносливость. Всё это подтвердилось в дальнейших исследованиях.

3.2 Определение профессионально важных качеств специалистов экономического профиля.

Теоретический анализ научно-методической литературы (94,20,114, 151,117), а также собственные исследования позволили сделать предположение, что для успешной производственной деятельности на фоне общей физической подготовленности необходимо иметь определенный уровень развития специальных качеств. Исходя из этого, мы решили экспериментальным путем определить, от каких качеств зависит успешность выполнения производственных заданий и каков должен быть уровень их развития у высококвалифицированных специалистов и студентов-практикантов.

Как специалисты высокой квалификации, так и студентки-практикантки, несмотря на имеющуюся разницу в опыте работы, выполняют одну и ту же производственную операцию - обсчёт цифрового материала. Поэтому требования, предъявляемые к физическому и психофизическому состоянию, условно можно считать одинаковыми. Исходя из этого, мы решили изучить динамику работоспособности в течение рабочего дня у квалифицированных специалистов и студенток-практиканток и, сопоставляя полученные данные, установить влияние производственной нагрузки на организм испытуемых.

В исследовании приняли участие две группы - группа экономистов со стажем работы от 3 до 15 лет, в возрасте от 22 до 40 лет и группа сту-

денток-практиканток. В каждой группе насчитывалось по 22 человека. Тестирование проводилось дважды - в начале и конце рабочего дня. Изучались умственная работоспособность, время двигательной реакции и точность движений с помощью методов, представленных в разделе 2.1 диссертации. Результаты обследования испытуемых представлены в таблице 3.

Таблица 3

Динамика показателей психофизических функций организма квалифицированных специалистов и студентов-практикантов в течение рабочего дня

№ п/п	Показатели	Тесты	Периоды тестирования	Группы испытуемых		Р
				Специалисты n = 22	Студенты - практиканты n = 22	
				$\bar{X} \pm S_x$		
1	Умственная работоспособность, кол-во знаков Кол-во ошибок	Коррек-турная проба В.Я.	Н	1258,00±0,93	1220,31±0,64	<0,001
			К	1247,01±0,98	1185,00±0,65	<0,001
			Р	<0,01	<0,01	
		Анфимова	Н	5,94±0,52	7,81±0,54	<0,001
			К	12,63±0,81	16,43±0,64	<0,001
			Р	<0,001	<0,001	
2	Время двигательных реакций	Теппинг-тест	Н	54,81±0,64	57,12±0,69	<0,001
			К	52,12±0,54	55,00±0,58	<0,001
			Р	<0,01	<0,01	

Продолжение таблицы 3

3	Точность движений	Координационная проба	Н	2,42±0,34	2,70±0,41	>0,05
			К	2,95±0,25	3,95±0,51	<0,001
			Р	<0,05	<0,05	
4	Нервно-мышечное утомление	Термометрия	Н	10,15 ±0,2	11,11±0,31	>0,05
			К	14,41±0,29	18,13±0,25	<0,001
			Р	<0,001	<0,001	
Н - начало эксперимента						
К - конец эксперимента						

Анализ исходных данных показал, что высококвалифицированные специалисты достоверно превосходят выпускниц ССУЗа по большинству изучаемых показателей ($P < 0,05$; $0,001$). Лишь по результатам теппинг-теста практикантки превосходят экономистов ($P < 0,01$). Очевидно, такое различие в уровне развития психофизических функций организма происходит в результате длительного воздействия труда на организм работавших/17/.

К концу рабочего дня отмечается статистически достоверное ухудшение всех изучаемых показателей ($P < 0,001$), за исключением точности движений у специалистов ($P < 0,05$), что объясняется утомлением, наступившим в результате трудовой деятельности. Однако эти изменения в группе специалистов выражены в меньшей степени. Об этом свидетельствуют и результаты опроса начальников плановых отделов, главных экономистов, утверждающих, что высококвалифицированные специалисты выполняют производственные задания по сравнению с практикантами значительно быстрее и практически не допускают ошибок.

Следовательно, разница в показателях, зарегистрированных в начале и конце рабочего дня, свидетельствует о меньшей утомляемости специалистов по сравнению с практикантами.

В то же время незначительное ухудшение ряда показателей к концу рабочего дня объясняется неодинаковыми производственными нагрузками, влияющими на организм обследуемых. Так, выпускницы техникума большинство сложных операций выполняют с помощью своих преподавателей, и от этого значительно снижается их общая нагрузка в течение рабочего дня.

При этом следует отметить, что не всегда стаж работы сказывается на снижении утомляемости, а устойчивость организма к производственным нагрузкам зависит от уровня развития определенных качеств и функций организма. Лица с наибольшим развитием этих качеств быстрее и с наименьшим количеством ошибок справляются с производственными заданиями.

Анализ литературных источников /20, 23, 151/ и результаты собственных исследований позволили предположить, что основными качествами, необходимыми для успешного освоения изучаемой группы профессий, являются общая выносливость, быстрота и точность движений, устойчивость внимания и его переключение.

Это подтверждается данными корреляционного анализа между основной рабочей операцией "обсчёт цифрового материала" и контрольными испытаниями, характеризующими уровень развития вышеперечисленных качеств и функций организма.

1. Производственный тест (с)
2. Бег 100 м (с)
3. Корректурная проба (усл. ед.)
4. Теппинг-тест (кол-во ударов)
5. Кросс 500 м (с)
6. Масса тела (кг)

Таблица 4

Коэффициенты корреляции между производственным тестом и физическими, психофизическими показателями

1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6
1,000	0,847	0,529	0,745	0,771	-0,365

Оценка значений полученных коэффициентов корреляции показала, что наиболее высокая теснота связи обнаружена между выполнением производственного задания и показателями быстроты движений от ($r=0,745$ до $r=0,847$); точностью движений ($r=0,745$) показателями внимания ($r=0,529$), общей выносливостью ($r=0,771$). Наиболее низкий коэффициент корреляции выявлен между производственным тестом и массой тела ($r=-0,365$).

Для подтверждения значимости коэффициентов корреляции был вычислен критерий t по формуле:

$$t = \frac{r}{\sqrt{1-r^2}} \times \sqrt{n-2}$$

с числом степеней свободы $S = n-2$.

В сочетании "производственный тест" - "масса тела" имеем

$$t = \frac{0.365}{\sqrt{1-0.365^2}} \times \sqrt{22-2} = 1.743$$

Полученное значение $t = 1,743$ при $S=20$ меньше табличного при 5% значимости. Следовательно, коэффициент корреляции $=-0,365$ не является достоверным. Таким образом, можно считать, что масса тела не влияет на производственный норматив, а выполнение производственного задания зависит от уровня развития быстроты, точности движений, внимания и общей выносливости.

Заключение

Результаты исследований по выявлению особенностей трудовой деятельности экономистов и требований, предъявляемых к организму, свидетельствуют:

- профессиональная деятельность специалистов экономического профиля характеризуется монотонностью производственной деятельности; спецификой рабочей позы, малоподвижностью, напряжённостью зрительного анализатора; сосредоточенностью и концентрацией внимания. Все перечисленные факторы ведут к быстрому утомлению, снижению работоспособности. Длительная работа в подобных условиях может привести к возникновению хронических заболеваний.

- к ведущим физическим и психофизическим качествам, необходимым для успешного освоения профессии экономиста и самостоятельной работы, следует отнести: быстроту и точность движений, устойчивость и переключение внимания, общую выносливость.

- профессиональная деятельность экономиста-выпускника ССУЗа становится всё более ответственной и напряжённой. Организация, прогнозирование и планирование результатов производственной деятельности предполагают наличие большого количества психофизических свойств и качеств, составляющих структуру организаторских способностей. К ним следует отнести: умственные, волевые, педагогические, организаторские, различные сенсорные умения и навыки, от уровня развития которых зависит успешность подготовки специалистов в ССУЗах экономического профиля.

Всё это явилось основанием для разработки программы педагогического эксперимента.

Глава 4

Программа профессиональной физической культуры с профессиональной направленностью студентов ССУЗов экономического профиля.

С ростом технического прогресса внедрение большого числа новых технических средств - компьютеров, вычислительных и счётных машин значительно увеличило диапазон подготовки специалистов экономического профиля. При этом характерным становится в процессе профессиональной деятельности сочетание высокого уровня умственной и физической работоспособности. При такой организации труда резко снижаются физические усилия, а длительное пребывание в малоподвижной позе создает условия для недостаточной двигательной активности. Всё это в конечном итоге отрицательно сказывается на физическом состоянии, деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма.

В ряде случаев выполнение работ предъявляет повышенные требования, иногда граничащие с максимальными, к физическим и психическим качествам специалистов. Быстрое восприятие поступающей информации, ускоренная обработка данных, подсчёт и анализ конкретных результатов требует напряжения зрительного анализатора, большой скорости психомоторных актов, выполнения быстрых и точных операций со значительным напряжением внимания и высоким коэффициентом использования рабочего времени. Выполнение подобных операций связано с монотонностью работы, что приводит к возникновению усталости, перенапряжению, перегрузке

мышц рук, плечевого пояса.

Среди многочисленных средств, способствующих повышению эффективности подготовки будущих специалистов к предстоящей трудовой деятельности, принадлежит физической культуре и спорту. В соответствии с этим программа физического воспитания студентов средних специальных учебных заведений предусматривает наряду с решением задач общей физической подготовленности и специальную профессионально-прикладную физическую подготовку, которая способствует более успешному освоению профессии в учебном заведении.

Решение задач специальной физической подготовки студентов во многом зависит от всесторонней физической подготовленности, которая создает прочную основу для специализированного развития отдельных качеств, умений и навыков, необходимых в профессиональной деятельности/17, 66, 67, 70, 111 и др./.

На необходимость разносторонней физической подготовленности студентов, в частности общей выносливости, указывается в исследованиях А.И.Кузнецова /110/, так как в своей основной массе учащаяся молодежь имеет невысокую функциональную подготовленность. Основные закономерности воспитания силовых возможностей разработаны большой группой исследователей /30, 46, 50, 169, 170 и др./. Результаты исследований получили определенное применение при решении задач профессиональной подготовки, так как в большинстве видов трудовой деятельности человеку приходится преодолевать внешнее сопротивление. При этом решающее значение приобретает развитие силы мышц относительно веса тела, а методика воспитания данного качества заключается не в увеличении внешнего

сопротивления, а в предельном количестве повторений небольших отягощений. А.Д.Новиков /124/ считает, что любое физическое качество может быть воспитано лишь через деятельность и в процессе деятельности, которая требует от человека проявления данного качества.

Исследования П.А.Рудика /152, 153, 154/, И.Н.Решетень /149/ и др. показали, что в совокупности с социальной средой, спортивная подготовка, связанная с проявлением физических и психологических напряжений, часто более высоких, чем в профессиональной деятельности, оказывает положительное влияние на формирование психофизических качеств, которые могут стать привычными не только в спорте, но и в труде.

Таким образом, анализ литературных источников и собственные исследования относительно условий производственной деятельности, изучаемой группы профессий, специфики их рабочих приёмов и действий, характера физических и психических нагрузок, а также требований, предъявляемых производством к точности и скорости движений, функций внимания, общей выносливости, личностным качествам, послужили основанием для разработки содержания экспериментальной программы профессионально-прикладной физической подготовки студентов, осваивающих профессию экономического профиля в ССУЗах.

Программа профессиональной физической культуры студентов- экономистов состоит из двух разделов - теоретического и практического.

Теоретический раздел экспериментальной программы

Теоретический раздел занятий для студенток экспериментальной группы отличался от контрольной тем, что для его решения использовались все возможные формы проведения, в том числе: лекционный курс, беседы в учебных группах, курсах, индивидуальные, сообщение знаний по теории ППФП во время организации и проведения различных мероприятий (практические занятия, секционное консультирование и т.п.). В содержание теоретической подготовки входили следующие темы:

- особенности учебно-производственной деятельности студентов средних специальных учебных заведений;
- санитарно-гигиенические и психофизиологические особенности производственной деятельности в сфере экономики;
- требования, предъявляемые спецификой труда к физической, психофизической и функциональной подготовленности молодых специалистов;
- цель, задачи специальной физической подготовки, характеристика физических упражнений, способствующих формированию и совершенствованию профессионально важных качеств духовности, общей культуры;
- особенности организации и проведения занятий по физическому воспитанию с профессиональной направленностью в режиме труда и отдыха.

Практический раздел экспериментальной программы

Проведённый анализ условий и факторов производственной деятельности специалистов экономического профиля позволил осуществить подбор средств и методов специальной физической подготовки. При подборе практического материала мы исходили из всех видов занятий физическими упражнениями, предусмотренных программой физического воспитания студентов средних специальных учебных заведений, а средства и методы подбирались с учётом их адекватности требованиям производства.

Экспериментальные занятия проводились в виде комплексной тренировки с использованием сочетания гимнастических упражнений и спортивных игр с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Различие между опытной и контрольной группой заключалось в содержании основных разделов программы.

В контрольной группе содержание занятий планировалось в соответствии с программой физического воспитания студентов средних специальных учебных заведений, а в опытной объём средств специальной физической подготовки был увеличен до 20% (приложение 6). Фактическое же распределение времени на развитие основных физических и профессионально важных качеств в опытной и контрольной группах в течение учебного года представлено в приложении 7. Учебный план занятий по физическому воспитанию опытной и контрольной групп представлен в таблице 5, а график поурочного планирования средств прикладной физической подготовки в приложении 8.

Применяемые упражнения были классифицированы по группам в соответствии с профессионально значимыми качествами будущих специалистов экономического профиля работы. Ниже приведен примерный перечень упражнений, включаемых в обязательные занятия.

Упражнения для развития и совершенствования общей выносливости.

Из раздела легкой атлетики:

- кросс по пересечённой местности,
- бег с ускорениями на отрезках 150-400 м;
- бег на время (тест Купера).
- из раздела спортивных игр: двусторонняя игра в баскетбол, волейбол.

Упражнения для развития и совершенствования быстроты.

Из раздела легкой атлетики:

- бег с ускорением хода (20-80 м);
- бег с низкого старта на дистанции (20-30 м);
- бег с максимальной частотой шагов;
- бег с максимальной скоростью из различных исходных положений: лёжа, стоя - лицом, боком или спиной к стартовой линии:
- бег на месте с различной частотой шагов за 10-15 сек;
- выполнение беговых движений руками, стоя на месте (не менее 25 раз одной рукой за 15 сек);
- рывок после резкого изменения направления бега;
- многоскоки, серийные прыжки на двух и одной ногах через препятствия различной высоты:
- прыжки с места (выполнялись поточным методом и в соревнованиях);

Таблица 5

**Учебный план занятий по физическому воспитанию для студенток
второго курса опытной и контрольной групп экономического
профиля**

№ п/п	Средства	Группы испытуемых			
		Опытная		Контрольная	
		Часы			
		Фактические	%	Фактические	%
1	Теория	4	2.9	4	2.9
	Практический раздел				
	Гимнастика	12	8.9	12	8.9
	Легкая атлетика	36	26.5	42	30.9
	Спортивные и подвижные игры	14	10.3	22	16.2
	Ритмическая гимнастика	18	13.2	18	13.2
	Плавание	6	4.4	12	8.8
	Туризм	6	4.4	6	4.4
	ППФП	24	17.6	4	2.9
	Контрольный раздел	16	11.8	16	11.8
	Всего часов	136		136	

Примечание:

1. Выбор средств физического воспитания осуществлялся по согласованию с кафедрой физического воспитания и имеющейся спортивной базой;
2. Прием контрольных нормативов проводился в конце I и II семестров.

- прыжки в длину с разбега способом "прогнувшись", "согнув ноги";
- прыжки через длинную и короткую скакалки (с максимальной частотой прыжков).

Из раздела спортивных игр:

- ведение баскетбольного мяча с быстрым изменением направления движения и скорости передвижения;
- быстрые передачи баскетбольного мяча от груди двумя руками;
- то же от плеча одной рукой;

Упражнения для развития и совершенствования точности и координации движений

Из раздела легкой атлетики:

- прыжки в длину с разбега способом "согнув ноги и прогнувшись"; обращалось внимание на координацию и точность отталкивания, положение рук и ног в полете и при приземлении;
- прыжки с закрытыми глазами;
- по сигналу или команде сесть, встать, схватить быстро предмет (мяч);
- прыжки с места и с разбега в длину и высоту с различными движениями руками и ногами в фазе полёта, серийные прыжки;
- метание мяча в цель;

- максимально быстрое выполнение заданного упражнения на время (например, выполнить наибольшее количество ударов мячом в круг за 10-20 с);
- выполнить максимальное количество элементарных движений (поднимание рук вверх и вниз, вперед и назад) за 10 с;
- ходьба с различным положением рук.

Из раздела гимнастики:

- общеразвивающие упражнения;
- наклон назад из исходного положения, стоя на коленях руки вверх (расстояние между руками и полом в см);
- из виса хватом за верхнюю рейку на гимнастической стенке выполнить маятникообразные движения туловищем до предела (в одну и другую стороны);
- ходьба по бревну;
- прыжки на бревне на левой и правой ноге;
- выполнение десяти прыжков со скакалкой по заданному времени;
- принятие положения рук под углом 10° , 90° , 150° , опустить руки, а затем по сигналу воспроизвести указанный угол;
- различные строевые упражнения на месте и в движении (с поворотом кругом, направо, налево), с остановками, с выполнением по сигналу команд садись и ложись.

Из раздела ритмической гимнастики:

- выполнение и разучивание новых комплексов;
- изменение темпа выполнения комплексов;

Из раздела спортивных игр:

- броски мяча в корзину с различных расстояний: с места и в движении;
- штрафные броски до первого промаха;

- выполнение точных передач партнеру;
- выполнить серию передач в разные стороны;
- то же упражнение, но с прыжками в сторону и вверх, вниз;
- выполнение бросков разными мячами: набивными, весом 1,5 кг, 2 кг, 3 кг;
- баскетбольными, волейбольными на определенное расстояние (5м, 8м, 10м).

Упражнения для развития и совершенствования внимания

Из раздела лёгкой атлетики:

- пробегание 20-метровых отрезков на указанное время по зрительным или звуковым сигналам (например, один свисток - средний бег, два свистка - медленный бег, длинный свисток - максимально быстрый бег);
- выполнение упражнений по словесному объяснению преподавателя без предварительного показа;
- прыжки через скакалку с различной частотой вращений.

Из раздела гимнастики:

При подборе средств гимнастики, направленных на совершенствование внимания, учитывались необходимость постепенного усложнения двигательных заданий, новизна, неожиданность появления тех или иных сигналов, изменение ситуаций.

При этом применялись:

- постепенное введение новых действий;
 - изменение условий выполнения упражнений;
 - выполнение основных строевых команд, поворотов на месте и в движении, различные остановки после одноразового объяснения.
- Например: и.п. - основная стойка, 1 - шаг правой ногой, 2 - приставить

левую, 8 - шаг правой назад, 4 - приставить левую, 5-6 - поворот налево, 7-8 - приставной шаг вправо;

- броски и приёмы мяча различными способами, например: из исходного положения сидя, подбросить мяч вверх; встать - его поймать;

Из раздела спортивных игр:

- ведение мяча с изменением направления и скорости, остановка по звуковым сигналам;

- ведение мяча без зрительного контроля;

- штрафные броски до первого промаха;

- выполнение точных передач партнёру;

- выполнение бросков мяча в заданную цель по звуковым сигналам;

- упрощенная игра в баскетбол с использованием флажков. Например: зелёный флажок - штрафной, синий - пробежка, красный - три секунды и т.д.

В комплексных занятиях широко применялись игры такого типа, как "Догони свою пару", "Удочка" и др., эстафета типа "Делай быстро и внимательно".

В этой эстафете на стене укрепляются четыре обруча. Перед ними в конце зала команды выстраиваются в колонны. У первых в руках имеются волейбольные мячи. Задача - после команды "марш!" добежать до отмеченной линии, произвести десять ударов в обруч (середину) за максимально короткий срок и вернуться в колонну. При непопадании в обруч бросок повторяется. Выигрывает команда, прибежавшая первой и сделавшая наименьшее количество ошибок.

Развитие и совершенствование личностных качеств

Важной составной частью программы профессионально-прикладной направленности физического воспитания студенток ССУЗа является развитие личностных качеств, составляющих структуру организаторских способностей.

Методической основой воспитания организаторских способностей (коллективизма, выдержки, самообладания, смелости, решительности, инициативности и т.п.) является воздействие средств физической культуры на конкретные личностные качества путём усложнения заданий и игровых ситуаций, создание ситуаций, насыщенных эмоциональным подъёмом и напряжением, поощрением игроков, обсуждение результатов игр, участие в соревнованиях, привлечение студентов к проведению занятий, отдельных частей урока.

Развитие организаторских способностей должно осуществляться при проведении занятий по спортивным играм. Используются следующие упражнения: ведение мяча с изменением направления и скорости; ведение мяча без зрительного контроля в условиях единоборства защитника и нападающего; остановка; передача мяча партнеру по звуковым сигналам; броски и ловля мяча различными хватами; сигналы для выполнения ловли тем или иным хватом в момент, когда мяч находится в воздухе; броски мяча в заданную цель; выполнение сочетаний приемов в условиях дефицита времени; учебная игра в баскетбол, волейбол при судействе флажками.

Важное место в развитии организаторских способностей должно отводиться инструкторской и судейской подготовке. После прохождения теоретического курса необходимо привлекать студентов к организации и судейству соревнований, проведению физкультурно-

оздоровительных мероприятий как в процессе обучения в ССУЗе, так и в период производственных практик.

Волевые качества

Основными средствами являются физические упражнения, виды спорта, требующие проявления волевых усилий для преодоления трудностей.

Инициативность: выполнение физических упражнений одним из многих способов по личной инициативе; самостоятельное проведение учебно-тренировочных занятий с группой; соревнование с другими студентами на оптимальное решение двигательной задачи; самостоятельный выбор тактического плана выступления на соревнованиях; организация и проведение физкультурно-массовых соревнований в группе, на факультете; участие в соревнованиях по спортивным играм, эстафеты и т.д.

Смелость и решительность: прыжки в воду с трамплина и вышки; бег и ходьба с закрытыми глазами: бег под крутую горку с преодолением препятствий; преодоление усложненной полосы препятствий: прыжки в глубину; соскоки с гимнастических снарядов; акробатические упражнения.

Эмоциональная устойчивость

Эмоциональная устойчивость - это способность противостоять эмоциональным проявлениям как психического, так и психофизического свойства. Известно, что эмоции могут быть как положительные, так и отрицательные. Отрицательные эмоции очень часто приводят к психическим срывам, что характеризуется взрывом психофизических проявлений. С другой стороны, положительные эмоции своим противоположным свойством способны снизить

контроль за действиями, что приводит к возникновению беспечности в случаях, когда необходим контроль за действиями. Эмоциональные проявления как положительного, так и отрицательного характера в значительной мере могут управляться волевым усилием и приобретать необходимую устойчивость в каждом конкретном случае в зависимости от характера выполняемой работы.

Немаловажная роль в эмоциональной устойчивости отводится взаимосвязи вегетативных реакций с изменениями двигательных функций. Оценка эмоциональной устойчивости определяется по результату выполнения заданий различной сложности и риска. Такими заданиями могут быть различные гимнастические упражнения, выполняемые на высоте (высокое бревно, горизонтальный канат) или же выполнение прыжков в воду с усложнениями действий в фазе полета.

К упражнениям, способствующим мобилизации всех сил занимающихся, приобретению опыта волевого поведения в условиях эмоциональной напряженности, можно отнести легкоатлетические эстафеты; бег с горы по сложному маршруту; прыжки в высоту с разбега; выполнение гимнастических упражнений, сложных для данного контингента занимающихся; выполнение упражнения на высоте и ограниченной опоре; прыжки с вышки и трамплина; участие в соревнованиях; проведение учебных занятий в присутствии зрителей.

Оперативное мышление

Известно, что оперативное мышление - это способность быстро перерабатывать поступающую информацию, причем выбор решений, которые принимает оператор, должен соответствовать поставленной задаче в данном конкретном случае на заданный промежуток времени.

Это требует быстрого расчета различных вариантов, мобилизации внимания, сосредоточенности. Для выявления и оценки оперативного мышления могут использоваться двигательные тесты, требующие быстрой переработки информации и реализации выбранных решений. В ходе этой работы развивается так называемая двигательная память. Двигательными заданиями могут быть бег по сложному закрытому маршруту, выполнение комплексов гимнастических упражнений с заданием на изменение ритма и темпа движений, изменения направления движений, порядка (чередования) упражнений, эстафет с преодолением препятствий, с ведением мяча, переноской мячей, бег под гору, спортивные и подвижные игры на местности.

В процессе проведения экспериментальных занятий был использован вышеизложенный материал, который составлен с учётом специфики, характера и содержания труда специалистов экономического профиля.

Глава 5

Эффективность профессионально-прикладной физической культуры студентов экономического профиля (педагогический эксперимент)

5.1 Изменение показателей физического состояния испытуемых в динамике учебного года

В результате годичного педагогического эксперимента по проверке эффективности специально подобранных средств физического воспитания установлено, что показатели физического развития к концу эксперимента положительно изменились как в опытной, так и контрольной группах. Эти данные представлены в таблице 6.

Анализ результатов тестирования показал, что к концу учебного года достоверно улучшились только показатели жизненной ёмкости лёгких, силы левой и правой кисти ($P < 0,001; 0,01$). Что касается межгрупповых различий, то эти преимущества отмечаются только в показателях жизненной ёмкости в пользу студенток опытной группы ($P < 0,001$). Очевидно, преимущество испытуемых этой группы можно объяснить за счёт использования в течение учебного года большого объёма специальных упражнений, направленных на развитие общей выносливости, быстроты.

Наиболее существенные изменения произошли в показателях физической подготовленности (таблица 7).

Анализ исходных данных состояния физической подготовленности испытуемых показал, что достоверных различий по большинству показателей выявлено не было ($P > 0,05$). Это указывает на относительную однородность групп в начале эксперимента. Результаты контрольных испытаний, полученные в конце учебного года свидетельствуют о том, что у

испытуемых опытной группы произошло достоверное улучшение большинства показателей по сравнению с контрольной только в силовых упражнениях. Несколько лучшие результаты показали занимающиеся контрольной группы в силовых показателях, но эти различия незначительны ($P > 0,05$). Это соответствует содержанию их занятий с преобладанием упражнений на силу. Ещё более положительные сдвиги в опытной группе произошли в видах испытаний, характеризующих быстроту, скоростно-силовые качества и общую выносливость ($P > 0,001$).

Таблица 6

Динамика показателей физического развития студенток опытной и контрольной групп в течение учебного года

№ п/п	Показатели физического воспитания	Этапы измер- ения	Испытуемые		P
			Опытная гр. n = 22	Контрольная гр. n = 22	
			X±Sx		
1	Длина тела, см	Н	160.62±1.00	158.61±0.52	>0.001
		К	161.00±1.02	159.74±0.54	>0.001
		П	>0.05	>0.05	
2	Масса тела, кг	Н	61.82±0.91	57.84±0.44	<0.001
		К	60.91±0.73	58.90±0.39	>0.001
		П	>0.05	>0.05	
3	ЖЕЛ, см	Н	3444.44±16.01	3314.01±34.5	>0.05
		К	3899.31±17.42	3408.4±29.6	<0.001
		П	<0.001	<0.01	
4	Сила правой кисти, кг	Н	27.01±0.29	30.41±0.31	<0.001
		К	29.42±0.59	32.31±0.62	<0.05
		П	<0.001	<0.01	

Продолжение таблицы 6

5	Сила левой кисти, кг	Н	25.40±0.29	25.52±0.61	>0.05
		К	27.24±0.30	27.74±0.58	>0.05
		П	<0.01	<0.01	
Н - начало эксперимента					
К - конец эксперимента					

Таблица 7

*Динамика показателей физической подготовленности студенток
опытной и контрольной групп в течение учебного года*

№ п/п	Показатели	Этапы измер- ения	Испытуемые		Р
			Опытная гр. n = 22	Контрольная гр. n = 22	
			X±Sx		
1	Бег 100 м, с	Н	17.81±0.10	17.58±0.14	>0.05
		К	16.10±0.06	16.45±0.10	>0.05
		П	<0.001	<0.001	
2	Бег 500 м, с	Н	130.10±3.21	137.20±3.96	>0.05
		К	116.00±1.55	131.00±2.13	<0.001
		П	<0.001	>0.05	
3	Прыжки в длину с места, см	Н	167.01±2.60	154.27±3.41	>0.05
		К	183.42±2.25	170.54±4.19	<0.05
		П	<0.001	>0.05	
4	Поднимание и опускание туловища из положения лежа, кол-во раз	Н	30.55±0.55	36.50±0.83	<0.01
		К	41.82±0.39	432.39±0.61	<0.05
		П	<0.001	<0.001	

Продолжение таблицы 7

5	Сгибание и разгибание рук в упоре, кол-во раз	Н	6.21±1.51	7.12±1.29	>0.05
		К	10.32±1.88	10.35±1.55	>0.05
		П	<0.001	<0.001	
Н - начало эксперимента					
К - конец эксперимента					

Для подтверждения эффективности разработанной экспериментальной программы нами было проведено тестирование специальной физической подготовленности испытуемых обеих групп с помощью контрольных тестов. Полученные данные представлены в таблице 8.

Анализ результатов отдельных видов контрольных испытаний, также показал убедительное преимущество студенток опытной группы. Особенно существенные сдвиги произошли по тесту К. Купера. Поименный анализ физического состояния испытуемых в начале эксперимента выявил, что студентки контрольной группы показали более высокие результаты в данном тесте по сравнению с опытной группой. На заключительном же этапе наиболее существенные изменения произошли в опытной группе, а в контрольной результаты выполнения этого теста существенно не изменились ($P > 0,05$). Аналогичные изменения отмечаются и по другим тестам контрольных упражнений (таблица 8).

Анализируя влияние разработанной экспериментальной и общепринятой программ физического воспитания на успешное выполнение контрольных нормативов за один год подготовки следует отметить, что у испытуемых опытной группы средний процент выполнения пяти контрольных испытаний составил 79,5%, а в контрольной - 59,6%. В последней достоверные сдвиги наблюдаются только в двух видах испытаний. Существенное улучшение результатов, показанных девушками опытной

группы в конце эксперимента, объясняется, прежде всего, значительным объёмом работы, направленным на развитие общей выносливости, быстроты и скоростно-силовых возможностей, а также применением на протяжении всего учебного года специальных контрольных упражнений-тестов специальной физической подготовленности.

Таблица 8

Изменение показателей контрольных упражнений по специальной физической подготовленности за период проведения педагогического эксперимента

№ п/п	Контрольные упражнения	Этапы изме- рения	Испытуемые		Р
			Опытная гр. n = 22	Контрольная гр. n = 22	
			X ± S _x		
1	Тест Купера, м (12 мин. бег)	Н	1870,05±20,01	1985,44±26,71	>0,05
		К	2324,69±13,95	2035,07±24,54	<0,001
		Р	<0,001	<0,001	
2	Гибкость, см	Н	8,40±0,34	8,21±0,69	>0,05
		К	14,71±0,41	10,24±0,71	<0,001
		Р	<0,001	>0,05	
3	Бег с высоким подниманием бедра с опорой руками за стенку за 15с (кол-во раз)	Н	37,42±0,43	38,21±0,48	>0,05
		К	44,91±0,49	40,25±0,51	<0,001
		Р	<0,001	>0,05	

Продолжение таблицы 8

4	Бег 30 м, с	Н	5,21±0,04	5,40±0,05	>0,05
		К	4,72±0,05	5,30±0,04	<0,001
		Р	<0,001	>0,05	
5	Из вися на гимнастической лестнице поднимание согнутых ног до прямого угла (кол-во раз)	Н	3,10±0,05	3,28±0,06	>0,05
		К	6,42±0,04	4,31±0,07	<0,05
		Р	<0,001	<0,001	
Н - начало эксперимента					
К - конец эксперимента					

Таким образом, в результате анализа данных физической подготовленности было установлено, что экспериментальная программа профессионально-прикладной физической подготовки оказывает положительное влияние на уровень развития общефизических качеств и двигательных навыков. В выполнении большинства контрольных нормативов студентки опытных групп превосходили по специальной физической подготовленности испытуемых контрольной группы. Следовательно, опытные группы, имея значительные отличия в содержании учебного процесса с акцентом на развитие общей и скоростной выносливости, в комплексном сочетании с развитием других физических качеств, в значительной мере способствовали выполнению задачи повышения как общей, так и профессионально-прикладной физической подготовки специалистов экономического профиля.

5.2 Влияние направленного использования средств физического воспитания на показатели гемодинамики, частоты сердечных сокращений, подвижности нервных процессов и координацию движений.

Проведенные в опытных и контрольных группах стандартные контрольные уроки с применением специальных проб позволили оценить по частоте сердечных сокращений происходящие изменения в реакции организма студенток на предлагаемую физическую нагрузку на основных этапах занятий и оценить физиологическую стоимость самих упражнений. Эти изменения показаны на рис 1, 2, 3, 4. Они представляют собой гистограммы пульсовой кривой, зарегистрированные в ходе всего контрольного урока и сразу же после выполнения основных упражнений. Эти изменения сопоставлены с временем выполнения основных упражнений в процессе занятия, что представлено в нижней части рисунков.

Исходные показатели частоты сердечных сокращений в начале учебного года на физическую нагрузку занимающихся опытными и контрольных групп примерно находились на одинаковом уровне (рис. 1). В контрольных группах ЧСС в покое составляла 74 уд/мин, в среднем, в опытных - 76 уд/мин. В подготовительной части занятия у студенток контрольных групп при выполнении равномерного бега ЧСС достигала 140 уд/мин., в опытных - 135 уд/мин.

В основной части занятия на нагрузку в беговых упражнениях и в беге с ускорениями у студенток контрольных групп ЧСС составляла 155-165 уд/мин, в опытных - 160-170 уд/мин. В заключительной части занятия у студенток контрольных групп пульс по отношению к исходному уровню составлял 90 уд/мин, а в опытных - 85 уд/мин.

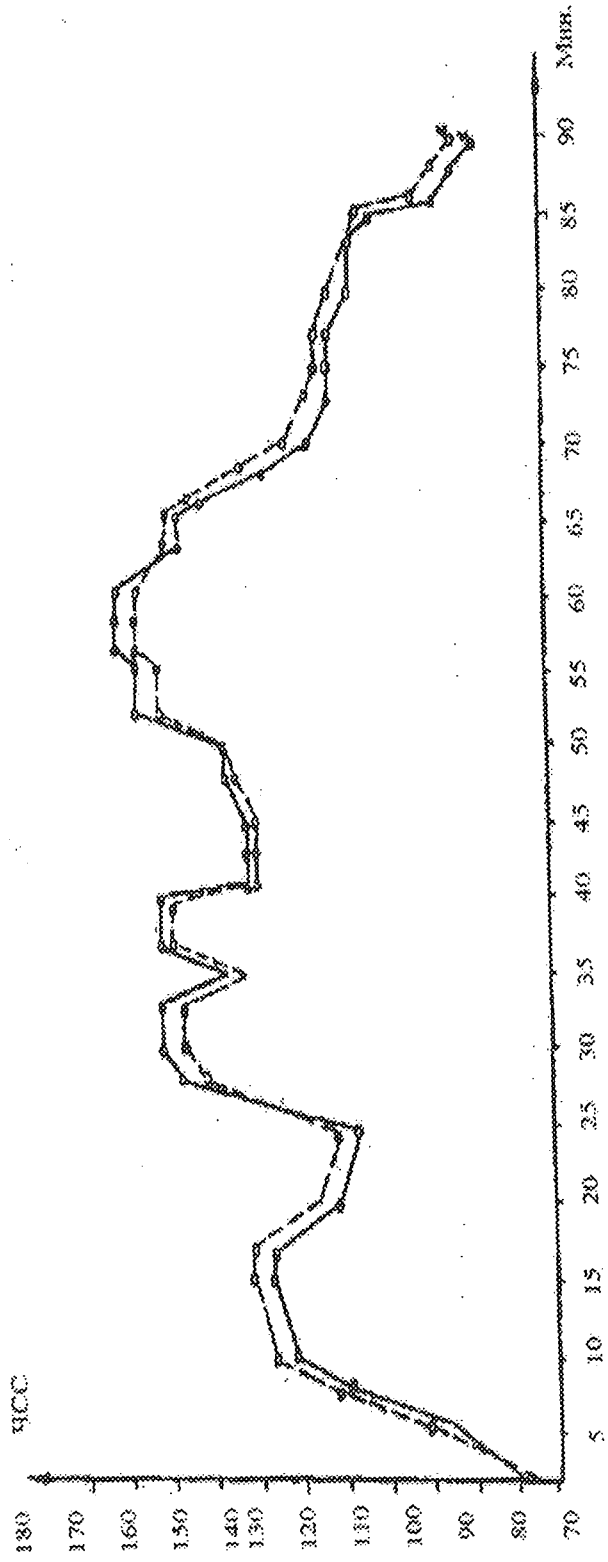
Отсюда следует, что реакция занимающихся в опытных и контрольных группах на нагрузку контрольного урока, проведенного в сентябре, несколько повышена у студенток опытных групп. Последующее проведение контрольного урока (рис.2) в конце первого семестра занятий дало уже иную картину реакции. Исходный пульс перед началом контрольного урока составлял 72 уд/мин, или на 4 уд/мин меньше, чем в сентябре в опытных группах, и остался почти без изменений в контрольных группах ЧСС соответственно составляла 75 уд/мин по сравнению с началом года 74 уд/мин. В подготовительной части занятия при равномерном беге у занимающихся в контрольных группах максимальный пульс достигал 170 уд/мин, в то время как в опытных - 150 уд/мин. В основной части занятия при совершенствовании техники игры в баскетбол и двусторонней игре в контрольных группах максимальный пульс составлял 190 уд/мин, а в опытных - 170 уд/мин. Восстановление пульса после заключительной части урока у занимающихся в контрольных группах соответствовали 120 уд/мин, а в опытных - 95 уд/мин, что на 33,3% лучше, чем в контрольных группах. Отсюда следует, что студентки опытных групп лучше адаптировались к нагрузкам как подготовительной, так и основной части занятия, справлялись с этой нагрузкой на более низком пульсовом режиме, чем занимающиеся контрольных групп, об этом же свидетельствует и более быстрое восстановление ЧСС после нагрузки (рис. 2).

В начале второго семестра стояла задача выявить, какова реакция сердечно-сосудистой системы по ЧСС на нагрузку контрольного урока после 1,5 месяцев перерыва в учебных занятиях по физическому воспитанию (сдача зачётов, экзаменов, зимние каникулы).

На первом занятии второго семестра (контрольный урок, рис.3) исходные данные частоты сердечных сокращений составили 76 уд/мин в опытной группе и 75 уд/мин в контрольной. После равномерного бега и проведения

общеразвивающих упражнений (подготовительная часть) пульс на 5 минуте в опытных группах составлял 130 уд/мин, а в контрольных - 140 уд/мин; на 10 минуте у первых составлял 150 уд/мин, а у второй 155 уд/мин; на 15 минуте пульс соответственно составлял 170 уд/мин и 175 уд/мин. В конце подготовительной части занятия ЧСС на 20 минуте в опытных группах снизилась до 150 уд/мин, а в контрольной осталась на прежнем уровне (175 уд/мин). В основной части занятия ЧСС в опытных группах варьировалась между 150 уд/мин - 170 уд/мин, а в контрольных - 160 уд/мин - 175 уд/мин. После заключительной части урока в опытных группах ЧСС снизилась до 95 уд/мин разница по соотношению к исходной - 19 уд/мин, в контрольных - до 120 уд/мин.

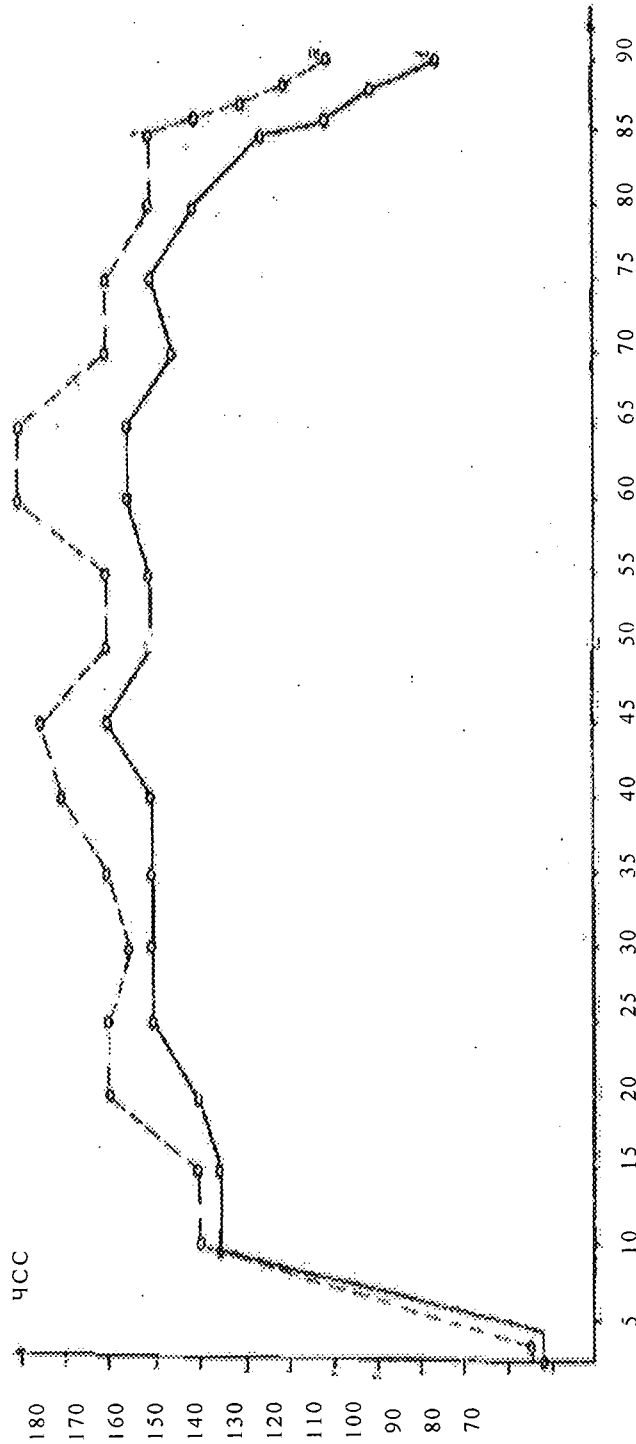
Полученные данные по этому контрольному уроку свидетельствуют о некотором снижении функциональных возможностей занимающихся после длительного перерыва в занятиях, однако занимавшиеся опытными группами в большей степени сохранили ранее достигнутый уровень адаптации, чем занимающиеся контрольных групп, что следует отнести за счет более целенаправленных нагрузок в первом семестре и более высокого уровня развития выносливости, как наиболее важного в профессиональном плане физического качества. Наибольшее различие между испытуемыми двух групп в реакции ССС на нагрузку контрольных уроков было достигнуто в конце учебного года (в мае). На рис. 4 показана реакция сердечно-сосудистой системы (по ЧСС) на нагрузку контрольного урока занимающихся опытными и контрольных групп. Исходные данные ЧСС студенток опытных групп перед уроком в среднем составляли 74 уд/мин, а контрольных - 78 уд/мин. на второй минуте бега в равномерном темпе в подготовительной части занятия в опытных группах ЧСС составляла 130 уд/мин, в контрольных - 150 уд/мин. На пятой минуте бега пульс у первых поднялся до 150 уд/мин, а у вторых до 170 уд/мин и сохранился до конца десятиминутного бега.



Подготовительная часть	Основная часть		Закл. часть
Бег в равномерном темпе - 10-12 мин. Общеразвивающие упражнения на все группы мышц	Совершенствование быстроты и скоростно-силовых качеств. Беговые упражнения с ускорением 3x20; 3x30 м. Прыжки в длину с места, разбега, многоскоки	Совершенствование быстроты и скоростно-силовых качеств. Беговые упражнения с ускорением 3x20; 3x30 м. Прыжки в длину с места, разбега, многоскоки 40 мин	Упражнение на расслабление

Рис. 1. Реакция ССС (по ЧСС) на нагрузку контрольного урока у студентов контрольной и опытной групп в начале эксперимента

_____ опытная группа - - - - - контрольная группа

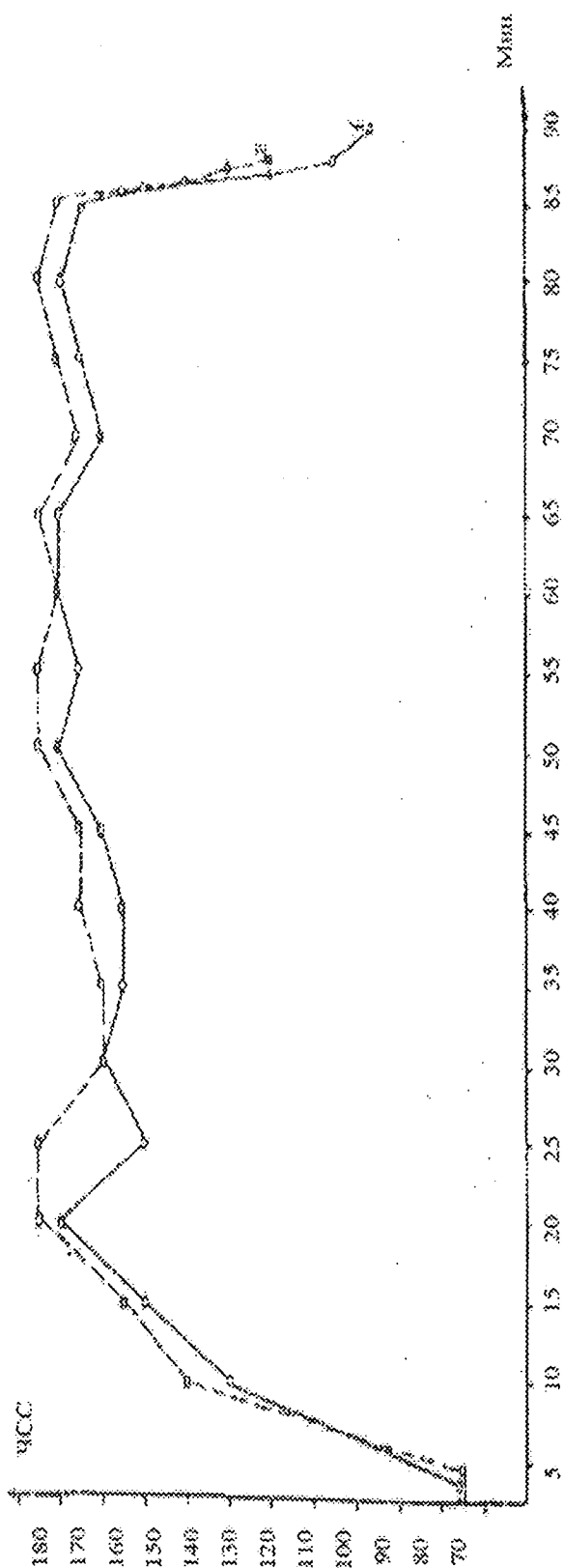


Подготовительная часть	Основная часть		Закл. часть
Бег в равномерном темпе - 10-12 мин. Общеразвивающие упражнения на все группы мышц	Совершенствование быстроты и скоростно-силовых качеств. Беговые упражнения с ускорением 3x20; 3x30 м. Прыжки в длину с места, разбега, многоскоки	Совершенствование быстроты и скоростно-силовых качеств. Беговые упражнения с ускорением 3x20; 3x30 м. Прыжки в длину с места, разбега, многоскоки 40 мин	Упражнение на расслабление

Рис. 2 Реакция ССС (по ЧСС) на нагрузку контрольного урока у студентов опытной и контрольной

групп в середине эксперимента

_____ опытная группа - - - - - контрольная группа

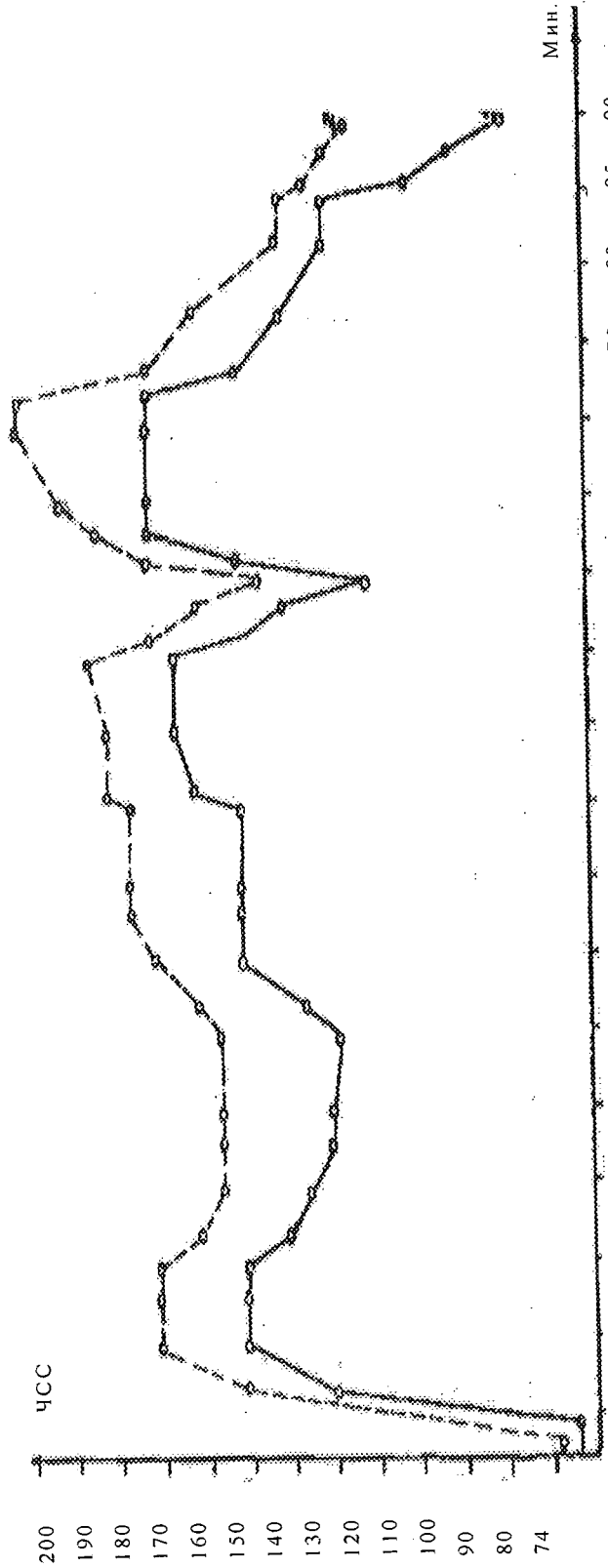


Подготовительная часть	Основная часть		Закл. часть
Бег в равномерном темпе - 10-12 мин. Общеразвивающие упражнения на все группы мышц	Совершенствование быстроты и скоростно-силовых качеств. Беговые упражнения с ускорением 3x20; 3x30 м. Прыжки в длину с места, разбега, многоскоки	Совершенствование быстроты и скоростно-силовых качеств. Беговые упражнения с ускорением 3x20; 3x30 м. Прыжки в длину с места, разбега, многоскоки 40 мин	Упражнение на расслабление

Рис. 3. Реакция ССС (по ЧСС) на нагрузку контрольного урока у студентов опытной и

контрольной групп в начале II семестра

_____ опытная группа - - - - - контрольная группа



Основная часть		Закл. часть
<p>Подготовительная часть</p> <p>Бег в равномерном темпе - 10-12 мин.</p> <p>Общеразвивающие упражнения на все группы мышц</p>	<p>Совершенствование быстроты и скоростно-силовых качеств.</p> <p>Беговые упражнения с ускорением 3x20; 3x30 м.</p> <p>Прыжки в длину с места, разбега, многоскоки</p>	<p>Упражнение на расслабление</p>
<p>Совершенствование быстроты и скоростно-силовых качеств.</p> <p>Беговые упражнения с ускорением 3x20; 3x30 м.</p> <p>Прыжки в длину с места, разбега, многоскоки</p>	<p>Совершенствование быстроты и скоростно-силовых качеств.</p> <p>Беговые упражнения с ускорением 3x20; 3x30 м.</p> <p>Прыжки в длину с места, разбега, многоскоки 40 мин</p>	

Рис. 4 Реакция ССС (по ЧСС) на нагрузку контрольного урока у студенток

опытной и контрольной групп в конце эксперимента
 _____ опытная группа - - - - - контрольная группа

После проведения общеразвивающих упражнений пульс в опытных группах снизился до 128 уд/мин, а в контрольных - до 155 уд/мин. Выполнение беговых упражнений, проводившихся на протяжении 15 мин в основной части занятия, проходило в опытных группах на пульсе 150 уд/мин, а в контрольных - 175 уд/мин. При беге с ускорениями (три раза по 30 м в 3/4 силы) пульс у первых составил в среднем 165 уд/мин, а у вторых - 180 уд/мин. Затем были даны упражнения на восстановление дыхания в течение пяти минут, после которых произошло снижение пульса в опытных группах до 120 уд/мин, а в контрольных - до 145 уд/мин. После этих упражнений проводился двенадцатиминутный бег (тест Купера) на оценку. На первой минуте бега ЧСС в опытных группах составляла 150 уд/мин, а в контрольных - 170 уд/мин, на третьей минуте соответственно 170 уд/мин и 185 уд/мин; на пятой минуте - 170 уд/мин и 190 уд/мин; на десятой и двенадцатой минутах - 170 уд/мин - 200 уд/мин. В течении 13 мин. проводились упражнения с отягощениями (набивные мячи, гантели). За этот промежуток времени пульс в опытных группах понизился до 130 уд/мин, в контрольных - до 140 уд/мин. В конце заключительной части урока пульс восстановился в опытных группах до уровня 88 уд/мин, в контрольных - до 115 уд/мин.

Таким образом, показатели реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку в занятиях со студентками второго курса опытных групп дали более высокий уровень их функционального состояния, лучшую приспособляемость организма в выполнении физической нагрузки, чем в контрольных.

Применение общепринятой методики определения работоспособности по (В.Я Анфимову) дало возможность отметить положительное влияние занятий по разработанной методике на работоспособность студенток опытных

групп. Следует подчеркнуть, что именно данная методика исследований более всего соответствует профессиональным особенностям испытуемых. Все показатели отражаются в таблице 9 и свидетельствуют о значительных различиях между данными студенческих опытных и контрольных групп в начале и в конце эксперимента. В большинстве случаев видно преимущество студенток, занимающихся в опытных группах.

Таблица 9

*Изменение показателей умственной работоспособности
(по корректурной пробе В.Я. Анфимова) у испытуемых
в течение учебного года*

№ п/п	Показатели	Периоды изме- рений	Испытуемые		Р
			Опытная гр. n = 22	Контрольная гр. n = 22	
			X ± Sx		
1	Количество просмотренных знаков	Н	1230.60±22.21	1188.90±24.7	>0.05
		К	1285.00±15.10	1179.31±22.4	<0.001
		П	<0.01	>0.05	
2	Количество ошибок на 500 знаков, усл.ед	Н	2.58±0.29	1.91±0.42	>0.05
		К	3.05±0.40	2.80±0.43	>0.05
		П	>0.05	>0.05	
3	Количество ошибок на 200 знаков, усл.ед	Н	1.12±0.11	0.94±0.10	>0.05
		К	1.69±0.29	1.63±0.32	>0.05
		П	>0.05	>0.05	
Н - начало эксперимента					
К - конец эксперимента					

Количество допущенных ошибок студентами опытных групп в пересчете на 500 знаков увеличилось только на 29.8% , в контрольных группах произошло значительное ухудшение – на 46.6 %.

Данный факт убедительно свидетельствует о достоверном преимуществе испытуемых опытной группы над контрольной по показателям умственной работоспособности.

Одной из сторон, свидетельствующих о положительном влиянии занятий по программе опытных групп, в которые включались и упражнения специально направленные на улучшение координации движений, является совершенствование качественных показателей двигательных действий. Большие нагрузки, большая повторяемость различных движений сказались на положительных изменениях пространственной координации движений рук (таблица 10).

Таблица 10

*Изменение показателей координации движений у испытуемых
в течение учебного года*

№ п/п	Показатели	Периоды изменений	Испытуемые		Р
			Опытная гр. n= 22	Контрольная гр. n= 22	
			X±Sx		
1	Движения рук Правой	Н	28.63±1.56	28.18±2.33	>0.05
		К	28.83±1.41	26.82±2.25	<0.01
		Р	<0.001	<0.05	
2	Движения рук Левой	Н	34.55±1.73	36.11±2.08	<0.05
		К	24.11±1.28	27.67±1.07	<0.001
		Р	<0.001	<0.001	

Продолжение таблицы 10

3	Сумма	Н	63.18±3.02	64.29±2.37	>0.05
		К	47.95±2.37	54.49±3.91	<0.001
		Р	>0.05	<0.001	
Н – начало эксперимента					
К – конец эксперимента					

Если в начале учебного года исходные показатели одновременного движения рук у экспериментальных и контрольных групп находились примерно на одинаковом уровне, то заключительные показатели, полученные нами с помощью прибора “координационная проба”, свидетельствуют об улучшении показателей (одновременная проба) по сумме двух рук в опытных группах на 9,8 мм, а в контрольных группах соответственно - на 15,22 мм (чем меньше цифровой показатель, тем лучше). Данные координационной пробы, характеризующие функциональное состояние центральной нервной системы, свидетельствуют о положительном влиянии упражнений на функциональное состояние нервно-мышечного аппарата совершенствование координационных механизмов.

5.3. Влияние специальной физической подготовки на профессионально-производственные показатели и состояние здоровья испытуемых

Известно, что в полной мере эффективность ППФП можно оценить путём изучения показателей овладения специальностью в процессе производственного обучения (118, 123). С этой целью было решено проследить, как студентки, прошедшие курс занятий по физическому воспитанию с профессиональной

направленностью, осваивают определенные производственные операции по сравнению с высококвалифицированными специалистами. Исследование было организовано в дни производственной практики на базовом предприятии. В нём приняли участие 15 высококвалифицированных специалистов со стажем работы от 5 до 10 лет и две группы студенток практиканток по 22 человека в каждой. Одна группа опытная, вторая - контрольная. К производственному тесту была отнесена производственная операция по обчёту цифрового материала на вычислительной технике по 18 позициям в течение одного часа. Учитывались время выполнения задания - быстрота и количество сделанных ошибок - точность. Результаты исследований представлены в таблице 11.

Таблица 11

Показатели скорости и точности выполнения производственных операций квалифицированными специалистами и студентками

№ п/п	Показатели	Испытуемые			Р
		Специалисты n=15	Опытная гр. n=22	Контр. гр. n=22	
		X ± S _x			
1.	Время выполнения 18 обязательных операций (мин)	56,75 ± 2,75	62,10 ± 2,75	80,34 ± 2,91	<0,001
2.	Количество ошибок	0	2,51 ± 0,32	7,94 ± 0,51	<0,001

Как видно из представленных данных, высококвалифицированные специалисты на выполнение производственной операции тратят достоверно меньше времени, чем студентки опытной и контрольной групп. Общее время, затраченное на обчёт цифрового материала у специалистов, составило в среднем около 57 мин, у студентов, прошедших курс специальной подготовки - 62 мин, а в контрольной группе около 80 мин. По количеству

допущенных ошибок опытная группа превзошла специалистов в 2,5 раза, а контрольная - в три раза превысила опытную.

Таким образом, результаты исследований, проведённых в условиях производства, свидетельствуют о том, что использование специальных средств в процессе физического воспитания оказывает положительное влияние на развитие профессионально-важных качеств.

В дальнейшем оценивался уровень развития ведущих качеств, необходимых для освоения профессии экономиста путём выполнения двигательного задания на быстроту, точность и внимание. Студенткам предлагалось максимально быстро уложить мячи настольного тенниса с различной номерной и цветовой окраской в ячейки деревянной коробки, соответственно цвету и цифровому обозначению. В таблице 12 представлены данные опытной и контрольной групп, полученные в начале и по окончании экспериментального цикла. Из таблицы видно, что в исходных данных по всем изучаемым показателям между опытной и контрольной группами достоверных различий нет, что свидетельствует об их однородности.

Повторное тестирование испытуемых свидетельствует о положительных изменениях по всем изучаемым показателям только в опытной группе ($P < 0,001$). В контрольной же все показатели практически остались на уровне исходных данных ($P < 0,05$). Наибольшее увеличение на 27,3% было обнаружено в опытной группе в показателях быстроты движений. В остальных тестах (точность выполнения задания и внимание) улучшение показателей составило 18,4% и 28,8%.

В контрольной группе положительное изменение этих же показателей произошло соответственно на 3,9, 14,0, 8,7%. Следовательно, производственное тестирование двух групп испытуемых подтвердило преимущество студенток опытной группы в тестах, характеризующих уровень развития специальных качеств.

Проверка эффективности занятий по предложенной программе подтверждается и результатами исследования приспособляемости организма

студенток к простудным заболеваниям, зарегистрированным в течение учебного года (таблица 13).

Таблица 12

Изменение показателей профессионально важных качеств у испытуемых по данным производственного теста в начале и конце эксперимента

№ п/п	Показатели	Периоды измерений	Испытуемые		P
			Опытная гр. n=22	Контр. гр. n=22	
			X±Sx		
1	Быстрота (количество вложенных мячей)		17.59 ± 0.31	18.01 ± 0.29	>0.05
			22.58 ± 0.23	18.71 ± 0.28	<0.01
			<0,001	>0,05	
2	Точность (количество ошибок)		0,97 ± 0,16	1,01 ± 0,20	>0.05
			0,28 ± 0,15	0,88 ± 0,19	<0.001
			<0,001	>0,05	
3	Внимание (общее количество ошибок)		0,80 ± 0,19	0,91 ± 0,16	>0.05
			0,24 ± 0,15	0,84 ± 0,17	<0.001
			<0.001	>0,05	
Н - начало эксперимента					
К - конец эксперимента					

Наибольшее количество простудных заболеваний приходится на весенний (40,7%) и осенний периоды (25,9%). Наивысший процент заболеваний в эти времена года был выявлен у студенток контрольной группы. Этот факт в какой-то мере объясняется тем, что занятия в этот период в основном проходили на открытом воздухе, и студентки контрольной группы, очевидно, обладали более низкой сопротивляемостью организма к простудным заболеваниям по сравнению с опытной группой.

Таблица 13

Число случаев простудных заболеваний, зарегистрированных в опытной и контрольной группах в течение учебного года

№ п/п	Заболевания	Количество заболеваний в течение года	
		Опытная группа	Контрольная группа
1	Острые респираторные заболевания	10	25
2	Вирусные инфекции	-	5
3	Ангина	15	20
	Всего	25	50

Таким образом, и этот показатель свидетельствует о целесообразности более широкого использования средств ППФП для повышения интенсивности занятий, что даёт возможность увеличения объёма используемого материала по сравнению с существующей программой. В целом, физическое воспитание с профессионально-прикладной направленностью, осуществляемое в опытной группе по разработанной методике и программе, способствовало более интенсивному, чем в контрольной группе, повышению уровня физического развития, функционального состояния сердечно-сосудистой системы, общей физической и профессионально-прикладной физической подготовленности, а также повышению уровня профессионального обучения, производственной адаптации отдельных профессионально важных психофизиологических функций и анализаторных систем организма, снижению общей заболеваемости, особенно в период проведения педагогического эксперимента.

Заключение

Результаты исследований по проверке эффективности специально разработанных средств и методов физической культуры в ходе годичного педагогического эксперимента показали:

- достоверных различий по показателям, характеризующим длину и массу тела между испытуемыми контрольной и опытной групп как в начале, так и в конце исследования выявлено не было ($P > 0,05$). Существенное улучшение произошло только в показателях ЖЕЛ, силы левой и правой кисти ($P < 0,001, 0,01$), что объясняется использованием в течение учебного года большого объема средств, направленных на развитие силы и общей выносливости;
- наиболее существенные изменения произошли в показателях физической подготовленности. Направленное использование средств и методов физической культуры в опытной группе способствовало достоверному улучшению показателей, характеризующих профессионально важные физические качества;
- быстроту, общую выносливость и скоростно-силовые качества ($P < 0,001$). Испытуемые опытной группы имели и достоверно ($P < 0,001$) выше результаты в выполнении контрольных нормативов, характеризующих профессионально важные качества. Средний процент выполнения пяти контрольных тестов в конце эксперимента у испытуемых опытной группы составил 75,5%, а в контрольной - 59,6%;
- контроль за реакцией ССС на физическую нагрузку, проводимый в начале, середине и конце экспериментальных занятий, показал более высокий уровень ее функционирования, лучшую приспособляемость организма к повышенным физическим нагрузкам у студенток опытной группы по сравнению с контрольной.
- в конце экспериментальных занятий (май) в заключительной части урока пульс в опытной группе восстанавливался до 88 уд/мин, а в контрольной - до 125 уд/мин;

- использование средств и методов специальной физической подготовки положительно сказалось и на умственной работоспособности испытуемых в пользу студентов опытной группы. В этой группе к концу эксперимента достоверно ($P < 0,01$) улучшилось количество просматриваемых знаков на 29,8%, а в контрольной данный показатель ухудшился на 46,6%;
- результаты производственного тестирования по показателям быстроты, точности и совершенным ошибкам также показали достоверное ($P < 0,01$) преимущество студенток опытной группы над контрольной;
- использование средств и методов профессионально-прикладной физической подготовки положительно сказалось и на числе заболеваний испытуемых в течение учебного года. В опытной группе различные инфекционные заболевания перенесли 25 человек, а в контрольной – 50 испытуемых;
- направленное использование средств физической культуры положительно сказалось и на формировании личностных качеств специалиста. Наблюдение за выпускниками ССУЗа показали, что они быстрее влились в производственный коллектив, проявляют настойчивость, решительность при выполнении производственных заданий.

Выводы

1. Профессиональная деятельность специалистов экономического профиля характеризуется следующими признаками:

- монотонностью производственной деятельности;
- однообразием рабочей позы и движений;
- малоподвижностью, напряжённостью зрительного анализатора;
- сосредоточенностью и концентрацией внимания.

Все перечисленные факторы ведут к утомлению, снижению работоспособности. Ухудшение состояния организма усугубляется ещё и тем, что оно проявляется на фоне нервно-эмоционального напряжения, усиливающего физическое и психофизическое состояние, что способствует возникновению профессиональных заболеваний.

2. К ведущим физическим качествам и функциям организма, необходимых для освоения профессии экономического профиля, относятся быстрота и точность движений, устойчивость и переключение внимания, общая выносливость, а также большой комплекс психофизических и педагогических свойств и качеств, составляющих структуру личностных особенностей специалиста с высшим образованием. К ним относятся: умственные, волевые, педагогические, организаторские, различные сенсорные умения и навыки, а также основные двигательные умения и навыки.

3. Содержание программы профессионально-прикладной физической подготовки студенток ССУЗов экономического профиля включает теоретическую и практическую подготовки.

Теоретический раздел программы предусматривают формирование у студентов прочных знаний по организации физического воспитания с профессиональной направленностью, по проведению физкультурно-оздоровительных мероприятий в режиме учебного дня, во внеурочное время и самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Основу практического раздела должны составлять специально подобранные упражнения из видов физической подготовки, предусмотренных государственной программой. Для развития и совершенствования профессионально важных физических качеств и психофизических функций, необходимых для успешного освоения профессии экономического профиля целесообразно использовать средства из разделов: лёгкой атлетики (быстрота, точность и координация движений); спортивных игр (внимание, координация движений, общей выносливости).

Средства для формирования личностных качеств рекомендуется подбирать исходя из преимущественной направленности видов физической деятельности:

- гимнастической - самостоятельность, сосредоточенность, воля, дисциплинированность, эмоциональная устойчивость;
- легкоатлетической - собранность, терпеливость, общительность, деловитость;
- спортивно-игровой - коллективизм, общительность, солидность, надёжность;
- ритмико-гимнастической - аккуратность, коллективизм.

Перечисленные виды двигательной активности следует применять при проведении основных форм занятий физическими упражнениями в ССУЗах, а также при самостоятельных занятиях.

4. Физическое развитие испытуемых опытной и контрольной групп под влиянием различных средств физической культуры к концу эксперимента улучшилось, однако достоверно только в показателях жизненной ёмкости лёгких, силы левой и правой кисти ($P < 0,001$; $0,01$). Существенные межгрупповые различия в конце исследования выявлены в показателях ЖЕЛ ($P < 0,00$) в пользу студенток опытной группы и силы мышц правой кисти ($P < 0,05$) у девушек контрольной. Преимущество испытуемых опытной группы (по показателям ЖЕЛ), а контрольной (по показателям динамометрии) объясняется использованием большего объёма средств,

направленных на развитие общей выносливости в первой и силовых упражнениях во второй группе.

5. Направленное использование средств и методов физического воспитания неодинаково сказалось на физической подготовленности испытуемых. Участницы эксперимента, занимающиеся в течение учебного года по специально разработанной программе, достоверно превзошли своих сверстниц из контрольной группы по основным показателям, характеризующим уровень развития профессионально важных физических качеств – быстроты и общей выносливости ($P < 0.001$), в силовых видах испытаний преимущество было на стороне испытуемых контрольной группы, но это преимущественно несущественно ($P > 0,05$).

Подтверждением эффективности экспериментальной программы явились и результаты выполнения участниками эксперимента контрольных нормативов по ППФП. Процент выполнения восьми тестов в опытной группе составил 79,5%, а в контрольной лишь 59,6% участниц.

6. У испытуемых, прошедших полный курс экспериментальной программы, значительно улучшились показатели большинства изучаемых профессионально важных качеств и функций организма. В частности, достоверно улучшились внимание, координация движений, быстрота, общая выносливость соответственно на 30,0%, 29,9%, 22,1%, 11,0%. Их организм по данным ЧСС четырёх контрольных уроков, имеет лучшую приспособляемость к физическим нагрузкам, а данные координационной пробы свидетельствуют о положительном влиянии прикладных упражнений на функциональное состояние мышечного аппарата и совершенствование координационных механизмов. Улучшение аналогичных показателей у испытуемых контрольной группы на 7,7; 12,9; 3,7 и 4,5%, занимавшихся по общепринятой программе физического воспитания не являлось достоверным при 5% уровне значимости.

7. Полученные в ходе педагогического эксперимента данные свидетельствуют, что занимавшиеся физическими упражнениями специальной направленностью имеют существенное преимущество ($P < 0,001$) перед

испытуемыми контрольной группы по показателям производственного тестирования и по профессиональной подготовленности приблизились вплотную к высококвалифицированным специалистам. Так, студентки опытной группы тратят на выполнение производственной операции на 8,1% времени больше, чем специалисты и на 22,5% меньше испытуемых контрольной группы.

8. Предлагаемая методика проведения занятий по физическому воспитанию с направленным использованием средств и методов физической культуры может быть рекомендована для высших и средних учебных заведений, осуществляющих подготовку специалистов экономического профиля.

Практические рекомендации

Результаты проведённых исследований позволяют выработать ряд рекомендаций по организации физического воспитания с профессиональной направленностью для учащейся молодёжи, осваивающих профессии экономического профиля. Их реализация будет способствовать оптимизации учебно-педагогического процесса, обеспечивать подготовку высококвалифицированных специалистов для производства.

Разработанные рекомендации предназначены для преподавателей физического воспитания Вузов, ССУЗов, а также организаторов внеучебной физкультурно-спортивной работы

1. При разработке системы физического воспитания учащейся молодёжи, обучающейся в учебных заведениях экономического профиля целесообразно:

- профилировать процесс физического воспитания в соответствии с требованиями, предъявляемыми предстоящей профессиональной деятельности к физическим и психофизическим функциям организма;
- для развития профессионально важных физических и психофизических качеств использовать средства и методы, представленные в программе физического воспитания с учётом их преимущественной направленности на те качества и функции организма, к которым предъявляются повышенные требования в процессе профессиональной деятельности;
- для проведения эффективно учебно-педагогического процесса двигательный режим должен составлять 8-9 часов в неделю, что должно достигаться за счёт использования всего многообразия форм организации спортивно-массовой и профессионально-прикладной физической культуры, включая теоретическую и практическую подготовку;

- в ходе учебно-педагогического процесса осуществлять постоянный контроль за уровнем развития профессионально значимых физических и психофизических качеств и в соответствии с этим проводить соответствующую корректировку в выборе средств и методик их использования.

2. С целью реализации задач профессионального обучения учащейся молодёжи в учебных заведениях экономического профиля необходимо:

- учитывать степень воздействия производственных условий на состояние отдельных физических качеств и психофизиологических функций организма;
- включать средства, направленные на развитие и совершенствование профессионально значимых физических и психофизиологических качеств, необходимых для успешного освоения профессии. К ним относятся: быстрота, общая выносливость, точность и сосредоточенность внимания, координация движений, а также личностных, составляющих структуру организаторских способностей руководителя производства - собранность, эмоциональность, деловитость, коллективизм, дисциплинированность, самостоятельность и т.п.;
- предусматривать индивидуальные задания, самостоятельные занятия в соответствии с личностными особенностями занимающихся, их интересов и потребностей к определённым видам двигательной активности,
- шире использовать нетрадиционные средства оптимизации психоэмоционального состояния (аутотренинг, восточные единоборства), физические упражнения, способствующие интенсивному развитию профессионально важных качеств (атлетическая, ритмическая гимнастика).

3. Планирование годового цикла занятий должно обеспечить эффективность средств ППФП на становление основных физических, психофизических и личностных качеств, ориентирами для этого являются:

- исходный уровень общефизической подготовленности студенческой молодёжи;

- подбор средств профессионально-прикладной физической культуры осуществлять из всех видов спорта, представленных в программе физического воспитания;
- соотношение общеразвивающих и специальных средств воздействия не должно оставаться постоянным в течение всего периода обучения: на базовом этапе - 30% от общего времени занятий, а на профессиональном - 70%;
- интенсивность воздействия средств профессиональной физической культуры на двигательные и личностные способности должны возрастать перед производственной практикой.

Список литературы

1. Агеевец В.У. Роль физической культуры в будущей профессиональной деятельности студентов // Вопросы физического воспитания студентов. - Л., 1965. - С. 31-35.
2. Агеевец В.У. Физическая культура и гармоническое развитие личности в социалистическом обществе: Автореф. дис. ... канд. филос. наук. - Л., 1970. - 15 с.
3. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 222 с.
4. Бака М.М. Исследование оздоровительной и производственной эффективности массовых физкультурных мероприятий на металлургических заводах: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1968. - 24 с.
5. Батурина В.Г. Физическое воспитание студентов - пианистов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - Л., 1972. - 24 с.
6. Белинович В.В. Вопросы организации физического воспитания учащихся профессионально-технических училищ с учётом профессиональной подготовки. - М.: Высшая школа, 1967. - 47 с.
7. Белинович В.В. Задачи и содержание прикладной физической подготовки учащихся профтехучилищ. - М., 1968. - С. 5-8.
8. Белинович В.В. Обучение в физическом воспитании. - М.: Физкультура и спорт. 1958. - 262 с.
9. Белинович В.В. Принципы и методы обучения двигательным действиям в процессе физического воспитания: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1959. - 24 с.
10. Белинович В.В. Производственная гимнастика для рабочих швейной промышленности. М.: Физкультура и спорт. 1966, С. 3-6.

- 11.Белинович В.В. Система физкультурных мероприятий для подготовки к высокопроизводительному труду // Материалы ЦНИИФК к итоговой научной сессии института за 1965 г., 1966. - С. 31-40
- 12.Беляев Р.В. Особенности профессионально-прикладной подготовки кинооператоров // Теория и практика физической культуры. - 1971. №4. - С. 58-60.
- 13.Бобылёв Ю.П. Экспериментальное обоснование ППФП будущих специалистов конструкторского профиля: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1974. - 21 с.
- 14.Бондаревский Е.Я., Лобанов С.Г., Уваров В.А. К вопросу об отборе тестов для оценки физической подготовленности школьников // Материалы научно-методической конференции Ереванского института физической культуры. - Ереван., 1970 - С. 29-34.
- 15.Бубэ Х., Фэк Г., Штюблер Х., Трогш Ф. Тесты в спортивной практике. - М.: Физкультура и спорт. 1968. - 220 с.
- 16.Бунак В.В. Антропометрия. Пособие для университетов. - М.: Учпедгиз. 1941. - 363 с.
- 17.Бурок Л.В. Исследование эффективности физического воспитания с профессиональной направленностью в профтехучилищах: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - Л., 1970. 22 с.
- 18.Валеев Д.А. Экспериментальное исследование профессионально прикладной физической подготовки студентов вуза по специальности "Бурение нефтяных и газовых скважин: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - Л., 1976. - 20 с.
- 19.

20. Витенас Т.Ф. Профессиональная направленность в физическом воспитании учащихся ПТУ, специалистов конвейерно-поточного производства: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1982. - 23 с.
21. Виленский М.Я. Система профессиональной направленности физического воспитания в педагогических институтах // Теория и практика физической культуры. - 1978. - №6. С. 44-47.
22. Виленский М.Я. Физическая культура в профессионально-целостных ориентациях студентов и процесс их формирования // Теория и практика физической культуры. - 1991. №11. - С. 27-30.
23. Виленский М.Я., Ильинич В.И. Физическая культура работников умственного труда. - М.: Знание, 1987. - 96 с.
24. Виленский М.Я., Сафин Р.С. Основы профессиональной направленности физического воспитания студентов педагогических институтов. - М., 1980. - 104 с.
25. Виленский М.Я. Опыт экспериментального планирования учебных нагрузок в целях оптимизации физической и умственной работоспособности студентов // Теория и практика физической культуры. - 1971. - №10. - С. 55-58.
26. Виленский М.Я., Русанов В.П. Направленное использование физических нагрузок как фактор управления профессиональной работоспособности студентов // Теория и практика физической культуры. - 1977. - №6. - С. 44-47.
27. Воробьёв А.Н., Медведев А.С. Методика тренировки тяжелоатлета // Тяжёлая атлетика. - М.: Физкультура и спорт. 1972. - С. 24-31.
28. Войтехов Д.Д. Социально-гигиеническое исследование условий труд: быта и "состояния здоровья - работников умственного труда. Годовой отчёт НИИ гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана. - М., 1974. - 64 с.

29. Варварин В.Н. Использование средств физического воспитания с целью профессионально-прикладной физической подготовки студентов Вуза по специальности "Горячая обработка металлов": Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1970. - 26 с.
30. Варварин В.Н., Гузиев К.Г. Особенности планирования и методики проведения спортивных занятий с молодёжью с учётом профессионально-прикладной физической подготовки студентов. // Новое в методике воспитания физических качеств у юных спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1969, с. 31.
31. Гаралис А.И. Социологические исследования среди инженеров в связи с проблемой ППФП будущих специалистов // Теория и практика физической культуры. - 1979. - №5. - С. 39-40.
32. Генивячус Ю.А. Об эффективности применения легкоатлетических упражнений в целях подготовки студентов к сдаче норм комплекса ГТО IV ступени: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1979. - 24 с.
33. Гзовский Б.М. Экспериментальное обоснование методики занятий по физическому воспитанию в учебных группах соответственно спортивной направленностью: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1973. - 22 с.
34. Годик М.А. Исследование факторной структуры скоростных двигательных способностей человека: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1966. - 24 с.
35. Голубев И.П. Теоретические основы ППФП студентов педагогических вузов: Учебное пособие. - М., 1983. - 128 с.
36. Горбунов Ю.Г. Комплексная оценка выносливости студентов // Теория и практика физической культуры. - 1971. - №11. - С. 56-59.
37. Гориневский В.В. Избр. соч. М., 1951. С. 274-275.

38. Гук Е.К. Изучение особенностей деятельности провизора в связи с задачами ППФП // Теория и практика физической культуры. - 1988. - №2. - С. 40.
39. Гук Е.П. Профессионально-прикладная физическая подготовка врача-хирурга: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1988. - 23 с.
40. Даманскас И., Тендзегольскис Л. Некоторые вопросы специальной профессионально-прикладной физической подготовки в Литовской ветеринарной академии. // Сборник трудов преподавателей кафедр физического воспитания сельскохозяйственных вузов СССР. - Фрунзе., 1967. С. 21-30.
41. Данько Ю.И. Состояние устойчивой работоспособности и утомление при мышечной работе // Физиология мышечной деятельности, труда и спорта. - М.: Наука. 1969. - С. 39.
42. Деманов А.В. Разработка и применение учебных нормативов по ППФП для учащихся СПТУ строительного профиля: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М.: ВНИИФК, 1991. - 22 с.
43. Демченко П.П. Особенности построения занятий в ПТУ с использованием многокомплектного спортивного оборудования: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1989. - 22 с.
44. Демьяненко Ю.К. Влияние физических нагрузок и физической подготовленности на профессиональную деятельность, связанную с быстротой и точностью движений: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - Л., 1963. - 22 с.
45. Демьяненко Ю.К., Меерсон А.М. Факторный анализ в исследовании взаимосвязей между физической подготовленностью и профессиональными навыками // Теория и практика физической культуры. - 1969. - №7. - С. 31-33.

46. Джамалов А.Ф. Исследование эффективности влияния различных режимов двигательной деятельности на физическое развитие и физическую подготовленность студенческой молодёжи: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1969, - 28 с.
47. Джамгаров Т.Т. О влиянии занятий некоторыми видами спорта на воспитание у спортсменов решительности и смелости. // Проблемы психологии спорта. - М., 1962, С. 34-50.
48. Джамгаров Т.Т. О значении различных видов спортивной деятельности для формирования и совершенствования некоторых профессионально важных психических качеств. // Материалы III съезда психологов СССР. - М., 1968. 41 с.
49. Дьячков В.М. К вопросу управления процессом совершенствования технического мастерства. // Проблемы высшего спортивного мастерства - М., 1969. 49 с.
50. Дьячков В.М. Проблемы спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1961, 49 с.
51. Егоров А.А. Исследование точности некоторых двигательных реакций у водителей и её совершенствование средствами физической подготовки: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - Л., 1966. - 222 с.
52. Егоричев А.О. Методика контроля и коррекция уровня развития профессионально важных качеств студентов с использованием ЭВМ: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М.: ВНИИФК, 1992, - 22 с.
53. Ежков А.П. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов химических вузов // Теория и практика физической культуры. - 1963. - №10. - С. 53-54.

54. Ежков Е.П. О профессионально-прикладной физической подготовке студентов технологических вузов // Теория и практика физической культуры. - 1967. - №3. - 27 с.
55. Жигачев В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка как средство тренировки ведущих психофизиологических функций на примере обучения машинистов башенных кранов. // Всесоюзная научно-методическая конференция по профессионально-прикладной физической подготовке. - М., 1972. С. 31-33.
56. Жигачев В.И., Жученко П.И. Экспериментальное обоснование средств профессионально-прикладной физической подготовки машинистов башенных кранов. // Материалы IV Всесоюзной научно-методической конференции по профессионально-прикладной физической подготовке (Клайпеда - 1975). - М., 1975. С. 39-40.
57. Жолдак В.И. Роль и место профессионально-прикладной физической подготовки в обеспечении готовности молодёжи к производственно-трудовой деятельности. // Материалы IV Всесоюзной научно-методической конференции по профессионально-прикладной физической подготовке (Клайпеда - 1975). - М., 1975. С. 3-10.
58. Жолдак В.И. Социально-педагогические основы производственной физической культуры: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. - М.: ГЦОЛИФК, 1991. - 50 с.
59. Жолдак В.И. Спорт - помощник в труде. - М.: - М.: Физкультура и спорт. 1971, - 72 с.
60. Жолдак В.И. Физическая культура и спорт как фактор повышения работоспособности и экономической эффективности производства.

- // Материалы I Всесоюзной научно-методической конференции по социологическим проблемам физической культуры и спорта. - Л., 1966. С. 72-74.
61. Жолдак В.И., Нифонтова Л.Н., Мусаелов Н.А. К вопросу о производственной физической культуре. // Тез. III Всесоюзной научно-методической конференции по социологическим проблемам физической культуры и спорта. - М., 1977. С. 68-69.
62. Жуков А.С., Кабачков В.А. Развитие у учащихся профессионально-технических училищ двигательных качеств в процессе физического воспитания. - М.: Высшая школа, 1976, 27 с.
63. Жуков М.Н. Содержание и методика профессионально-прикладной физической подготовки учителей-предметников в педагогических ВУЗах: Автореф. ди... канд. пед. наук. - М., 1993 г. - 22 с.
64. Загорский Б.И. Классификация профессий для целей профессионально-прикладной физической подготовки. // Физкультура и спорт - важное средство коммунистического воспитания, подготовки советских людей к труду и защите Родины. - Ульяновск, 1973. С. 42-45.
65. Загорский Б.И. О содержании основных понятий теории и методике ППФП // Теория и практика физической культуры. - 1984. - №9. - С. 44-46.
66. Загорский Б.И. Прикладная физическая подготовка // Теория и методика физического воспитания / Под ред. А.Д. Новикова, Л.П. Матвеева. - М.: Физкультура и спорт. 1967. - С. 379-397.
67. Загорский Б.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка // Теория и методика физического воспитания / Под ред.

- Л.П. Матвеева, А.Д. Новикова. - М.: Физкультура и спорт. 1976 - Т.2. - С. 71-88.
- 68.Замаренов Б.К. Умственная и физическая работоспособность студентов в условиях различных двигательных режимов // Теория и практика физической культуры. - 1972. - №2. - С. 36-38.
- 69.Захарченко С.С. Особенности физического воспитания в ССУЗах при подготовке мастеров производственного обучения: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М.: ВНИИФК, 1986. - 24 с.
- 70.Зациорский В.М. Физические качества спортсменов. - М.: Физкультура и спорт. 1970. - 200с.
- 71.Зациорский В.М. Вопросы переноса тренированности в двигательных действиях // Координация двигательных и вегетативных функций при мышечной деятельности человека. - М, 1965. С. 117-133.
- 72.Зациорский В.М., Волков Н.И., Кулик Н.Г. О двух типах выносливости // Теория и практика физической культуры. - 1965. - №2. - С. 21-23.
- 73.Зимкин Н.В. Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости. - М.: Физкультура и спорт. 1956. - 206 с.
- 74.Зубинин В.П. О профессиональной направленности в физическом воспитании студентов факультетов и институтов механизации сельского хозяйства // Теория и практика физической культуры. - 1963. - №11. - С. 47-48.
- 75.Зубцов Р.Г. Изменение скоростно-силовых качеств студентов в процессе учебного года. // Теория и практика физической культуры. - 1972. - №11. - С. 68-71.

76. Иванов Г.Д. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов: Методическое пособие. - Алма-Ата, 1979. - 93 с.
77. Ильинич В.И. О некоторых проблемных вопросах профессионально-прикладной физической подготовки (вопросы теории) // Теория и практика физической культуры. - 1990, - №3, - С. 13-15.
78. Ильинич В.И. ППФП будущих механизаторов сельского хозяйства // Теория и практика физической культуры. - 1973. - №4. - С. 53-55.
79. Ильинич В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка // Физическое воспитание / Под. ред. А.А. Головина, В.А. Маслякова, А.В. Коробкова. - М.: Высшая школа, 1983. - С. 318-342.
80. Ильинич В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих агрономов // Теория и практика физической культуры. - 1980. - №1. - С. 41-42.
81. Ильинич В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов Вузов. - М.: Высшая школа, 1978. - 144 с.
82. Ильинич В.И., Костин А.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка работников сельского хозяйства лесостепной зоны. - Саратов ССХИ. 1972. - 125 с.
83. Ионов П.Д. Особенности ППФП учащихся профтехучилищ с одногодичным сроком обучения (на примере станочников-металлистов) // Теория и практика физической культуры. - 1987. - №6. - С. 21-22.
84. Кабачков В.А. Основы физического воспитания с профессиональной направленностью в учебных заведениях профтехобразования: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. - М.: 1996. - 63 с.
85. Кабачков В.А. ППФП // Комплексная программа по физическому воспитанию учащихся средних ПТУ. - М., 1986. - С. 39-46.

86. Кабачков В.А., Куренцов В. А., Пузырь Ю.П., Жуков М.Н. Типовая комплексная программа физического воспитания учащихся средних специальных учебных заведений. - Ярославль, 1998. - 52 с.
87. Кабачков В.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка учащихся профессионально-технических училищ (специальность "Монтажники конструкций"): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1969. - 14 с.
88. Кабачков В.А., Брыкин И.Т. Профессионально-прикладная гимнастика: Методические рекомендации. - М., 1980. - 36 с.
89. Кабачков В.А., Волчанская В.В. Обоснование рационального объема занятий физическими упражнениями для учащихся в системе профтехобразования // Социальные проблемы физической культуры и спорта. - М., 1980. - С. 87-94.
90. Кабачков В.А., Жицких В.П., Куренцов В.А. Физическое воспитание с профессиональной направленностью студентов инженерно-строительных Вузов: Методические рекомендации. - М., 1990. - 35 с.
91. Кабачков В.А., Полиевский С.А. Профессиональная направленность физического воспитания в ПТУ. - М.: Высшая школа, 1991. - 222 с.
92. Кабачков В.А., Полиевский С.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка учащихся средних ПТУ. - М.: Высшая школа, 1982. - 176 с.
93. Кабачков В.А., Полиевский С.А. Профессионально-прикладная физическая // Программа физического воспитания учащихся учебных заведений ПТО. - М., 1977. - С. 67-85.
94. Кабачков В.А., Полиевский С.А. Разработка ППФП и опыт её внедрения в учебных заведениях профтехобразования // Теория и практика физической культуры. - 1980. - №7. - С. 39-41.

95. Казаков П.М., Титов В.С. О влиянии профессионально-прикладной физической подготовки учащихся горного техникума на некоторые функциональные показатели их двигательного анализатора в период работы на шахтах. // Вопросы гигиены труда и профессиональной патологии в угольной, горнорудной и металлургической промышленности. - Киев, 1968. - С. 15-17.
96. Каргин Н.Н., Петров В.К., Москатова А.К. О системном подходе к исследованию профессионально-прикладной физической подготовки в профессионально-технических учебных заведениях. - // Материалы IV Всесоюзной научно-методической конференции по профессионально-прикладной физической подготовке (Клайпеда - 1975). - М., 1975. С. 51-52.
97. Карповский П.К., Виленский М.Я., Павлова Л.В. Факторы, определяющие отношение студентов к физическому воспитанию // Физическая культура в процессе обучения и профессиональной подготовки будущего учителя. - М.: МГПИ, 1982. - С. 147-173.
98. Карпман В.Л., Белоцерковский З.Б., Гулков И.А. Современные методы исследования спортивной работоспособности. // Материалы научной конференции "Проблемы исследования работоспособности у спортсменов" (Декабрь 1974). - М., 1975. - С. 17-41.
99. Кедрова Г.М., Сидоренко Н.Я., Полиевский С.А. Влияние профессионально-прикладной физической подготовки на эффективность производственной практики учащихся ПТУ - шахтёров. // Материалы IV Всесоюзной научно-методической конференции по профессионально-прикладной физической подготовке (Клайпеда - 1975). - М., 1975. С. 53-54.

100. Кожин В.И. Пути повышения эффективности физического воспитания при обучении профессии техника по механизации учёта: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1980. - 25 с.
101. Козлов И.М. Актуальные вопросы прикладной физической подготовки учащихся ПТУ. // Профессионально-прикладная физическая подготовка. - М., 1974. - С. 65-67.
102. Коробков А.В. Выносливость и её физиологические основы. // Теория и практика физической культуры. - 1968. - №8. - С. 55-59.
103. Коробков А.В., Черняев Г.И., Третьяков Н.А. Методика оценки физической подготовленности спортсменов. - М.: Физкультура и спорт. 1963, С. 37-38.
104. Коровин С.С. Теоретические и методологические основы профессиональной физической культуры учащейся молодёжи: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. - М.: 1997. - 49 с.
105. Коровин С.С., Кабачков В.А. Профессиональная физическая культура и формирование личности. Оренбург: Из-во ОГПИ, 1998. - 258 с.
106. Коровин С.С., Сысоев Д.Н. Профессионально-прикладная физическая культура в системе непрерывного образования учащейся молодёжи. - Оренбург: Из-во ОГПИ, 1996. - 50 с.
107. Коровин С.С., Фомин Н.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка работников сферы обслуживания. - Оренбург, 1991. - 109 с.
108. Кряжев В.Д., Верховский Ф.Л., Богоявленский Е.Н. К вопросу о совершенствовании методики физического воспитания в Вузе. // Теория и практика физической культуры. - 1977. - №5. - С. 58-60.

109. Кузнецов А.И., Маевский Л.В., Шустин Б.Н. Исследование структуры физической подготовленности студентов подготовительного и специального отделения // Теория и практика физической культуры. - 1971. - №1. - С. 49-51.
110. Кузнецов В.В. Силовая подготовка спортсменов высших разрядов. - М.: Физкультура и спорт. 1970, С. 34.
111. Куренцов В.А. Рациональное соотношение средств общей и ППФП при освоении основных групп профессий в ПТУ: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М.: 1985. - 23 с.
112. Куренцов В.А., Поляков В.М. Использование средств и методов ППФП студентов автомобильно-дорожных Вузов: Методические рекомендации. - М., 1988. - 40 с.
113. Лесгафт П.Ф. Труды комиссии по техническому образованию 1889-1890 г. - М.: ПБ, 1891. С. 22.
114. Лыонг-Ким-Чунг. Исследование эффективности использования физических упражнений с профессиональной направленностью при подготовке специалистов текстильной промышленности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1976, - 30 с.
115. Макарова Г.П. Особенности ППФП учащихся швейных профтехучилищ // Тез. докладов Всесоюзной научно-практической конференции по ППФП. - М., 1972. - С. 36-38.
116. Матвеев Л.П. Прикладность физической культуры: понятийные основы и их конкретизация в современных условиях // Теория и практика физической культуры. - 1996. - ;7. - С. 422-47.
117. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. - М.: Физкультура и спорт. 1991. - 543 с.

118. Мацкевич М.В. Исследование регуляции рабочей позы станочников и возможности её совершенствования средствами физической культуры: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1977. - 34 с.
119. Мацкевич М.В., Кабачков В.А. О возможности повышения устойчивого стояния в рабочей позе средствами физкультуры // Теория и практика физической культуры. - 1975. №9. - С. 53-57.
120. Меньшиков Н.К. Развитие профессиональных способностей лётчика средствами физической подготовки: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. - Л.: ЛГПИ, 1972. - 48 с.
121. Нифонтова Л.Н., Якубовская А.Р. Состояние и перспективы развития производственной физической культуры // Теория и практика физической культуры. - 1993. - №8. - С. 5-7.
122. Нифонтова Л.Н., Кабачков В.А. Проблема двигательной активности человека в системе профессионального обучения // Теория и практика физической культуры. - 1983. - №7, - С. 54-57.
123. Ниязов М.Н. Особенности физического воспитания в ПТУ в связи с освоением профессии механика-водителя хлопкоуборочных машин. // Материалы IV Всесоюзной научно-методической конференции по профессионально-прикладной физической подготовке (Клайпеда - 1975). - М., 1975. С. 74-76.
124. Новиков А.Д. Проблемы теории физического воспитания. // Теория и практика физической культуры. - 1966, №5, - С. 64-67.
125. Ольгин И.И. Профессиональная направленность физического воспитания учащихся ССУЗов строительного профиля: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М.: 1986. - 24 с.

126. Павлов И.П. Физиологический механизм так называемых произвольных движений. Полн. собр. трудов, т.3, М., 1949, 553 с.
127. Парыгин В.С. ППФП учащихся ПТУ (по специальности токаря). - Минск: Высшая школа, 1974. - 24 с.
128. Пашин А.А. Методика использования тренажёрных устройств и специальных приспособлений в ППФП учащихся ПТУ: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М.: 1986. - 22 с.
129. Пеганов Ю.А. Содержание и методика направленной физической подготовки юношей 16-17 лет с учётом требований ВС СССР: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1991. - 23 с.
130. Пилелей А. П. Содержание физической подготовки в СПТУ прохождения службы в Вооружённых Силах: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1993. 23 с.
131. Подчевский С.А. Гигиенические основы физической подготовки подростков к профессиональной деятельности: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. - М., 1974. - 36 с.
132. Полиевский С.А. Физическое воспитание учащейся молодёжи (гигиенические аспекты). - М.: Медицина, 1989. - 160 с.
133. Полиевский С.А., Старцева И.Д. Физкультура и профессия. - М.: Физкультура и спорт. 1988. - 160 с.
134. Полиевский С.А., Шелудьков А.П. Научно-практические основы ППФП для профессий, связанных с монтажом мелких деталей, швейников и обувщиков. - М., 1972. - 28 с.
135. Предварительная программа физического воспитания студентов Вузов. - М.: Высшая школа, 1991. - 65 с.

136. Программа по физическому воспитанию для средних специальных учебных заведений I-III курсы (на базе семилетнего образования). - М., 1958. - 55 с.
137. Программа по физическому воспитанию для средних специальных учебных заведений. - М.: Высшая школа, 1961. - 95 с.
138. Программа по физическому воспитанию учащихся средних учебных заведений. I и II курсы (на базе среднего образования). - М.: Советская наука, 1957. - 63 с.
139. Программа физического воспитания учащихся городских и сельских профессионально-технических училищ (с рекомендациями по профессионально-прикладной физической подготовке). - М.: Высшая школа, 1971. - 87 с.
140. Программа физического воспитания учащихся профессионально-технических училищ. - М.: Высшая школа, 1974. - 80 с.
141. Программа физического воспитания учащихся средних специальных учебных заведений. - М.: Высшая школа, 1963. - 46 с.
142. Программа физического воспитания учащихся средних специальных учебных заведений. - М.: Высшая школа, 1968. - 63 с.
143. Программа физического воспитания учащихся средних специальных учебных заведений. - М.: Высшая школа, 1969. - 76 с.
144. Программа физического воспитания учащихся средних специальных учебных заведений (для основных и факультативных занятий). - М.: Высшая школа, 1975. - 55 с.
145. Программа физического воспитания учащихся учебных заведений профессионально-технического образования. - М.: Высшая школа, 1977. - 92 с.

146. Программа физического воспитания учащихся учебных заведений профессионально-технического образования. - М.: Высшая школа, 1982. - 110 с.
147. Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических Вузов. - М.: Высшая школа, 1985. - 139 с.
148. Раевский Р.Т. Экспериментальное обоснование ППФП специалистов химической промышленности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1969. - 28 с.
149. Решетень И.Н. Общее и специальное в педагогике спорта. // Педагогика, Психология. М., 1974. С. 64-66.
150. Решетников И.В. Физическая подготовка геодезиста - часть профессиональной подготовки // Теория и практика физической культуры. - 1965. - №6. - С. 54-56.
151. Рожновский А.Ф. Профессионально-прикладная физическая подготовка в инженерно-морских вузах: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1998. - 23 с.
152. Рудик П.А. Актуальные вопросы психологической подготовки спортсмена. // Психологическая подготовка спортсменов различных видов спорта к соревнованиям. - М.: Физкультура и спорт. 1968. С. 61-74.
153. Рудик П.А. Психологическая подготовка и нравственное воспитание спортсменов. // Международная научно-практическая конференция по проблемам спортивной тренировки. - М., 1962. С. 71-77.

154. Рудик П.А. Психологические основы морально-волевой подготовки спортсмена. // Проблемы психологии спорта. - М.: Физкультура и спорт. 1962. С. 64-71.
155. Рудик П.А. Психология: Учебник для институтов физической культуры. - М.: Физкультура и спорт. 1974. С. 512-520.
156. Сафин Р.С. Профессионально-прикладная подготовка по физической культуре студентов педагогических вузов // Материалы научно-методической конференции. - Уфа, 1965. - С. 27-40.
157. Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга. Академия наук СССР. - М., 1961, С. 66-67.
158. Смаков В.В. Профессиональная направленность физической культуры при малоподвижном труде в условиях ПТУ и производства: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М.: ВНИИФК, 1986. - 23 с.
159. Соколов А.А. Профессионально-прикладная подготовка студентов медицинских вузов в процессе физического воспитания. // Учебное пособие. - М.: Медицина. - 1966. - С. 25-35.
160. Соколов А.А. Роль физической культуры в будущей профессиональной деятельности студентов // Вопросы физического воспитания студентов. - М.: Высшая школа, 1966. - С. 10-25.
161. Солодков С.С. Содержание и методика ППФП учащихся общеобразовательной школы: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М.: ВНИИФК, 1987. - 24 с.
162. Типовая комплексная программа физического воспитания учащихся профессионально-технических училищ. - М., 1991. - 71 с.

163. Титов В.С. Методические рекомендации по профессионально-прикладной направленности физического воспитания учащихся горных техникумов. - М. Высшая школа, 1975. - 110 с.
164. Титов В.С. Методические рекомендации по профессионально-прикладной направленности физического воспитания шахтёров. - М. Высшая школа, 1977. - 126 с.
165. Титов В.С. Профессионально-прикладная направленность физического воспитания учащихся ССУЗов горного профиля: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1979. - 27 с.
166. Тихонов Н.Т. Рациональное соотношение средств общей и специальной физической подготовки лётного состава на этапе профессионального обучения: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1992. - 23 с.
167. Фарфель В.С. Физиология спорта. - М.: Физкультура и спорт. 1960. - 384 с.
168. Филин В.П. Проблема совершенствования двигательных (физических) качеств детей школьного возраста в процессе спортивной тренировки: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. - М., 1970. - 31 с.
169. Филин В.П., Чунин В.В. Комплексно-круговая форма занятий по физическому воспитанию в вузе // Теория и практика физической культуры. - 1972. - №10. - С. 31-33.
170. Фомин Н.А., Филин В.П. Возрастные основы физического воспитания. - М.: Физкультура и спорт. 1972. - С. 93-98.
171. Харабуга Г.Д. и др. Теория и методика физического воспитания. - М.: Физкультура и спорт. 1974. - 320 с.

172. Цаун В.А., Пустовой А.П. Профессионально-прикладная физическая подготовка учащихся строительных ПТУ. - М.: Высшая школа, 1977. - 52 с.
173. Чебуков А.П. Особенности прикладной физической подготовки учащихся-токарей по металлу // Физическое воспитание учащихся профтехучилищ. - М., 1968. - С. 118-127.
174. Чебышева В.В. Психологические вопросы профессиональной ориентации школьника // Советская педагогика. - 1974. - №6. - 95 с.
175. Шабалкин Н.Н. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов горных вузов. - М.: Высшая школа, 1971. - 53 с.
176. Шабалкин Н.Н. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов горных вузов. - М., 1971. - 108 с.
177. Шабалкин Н.Н. Содержание профессионально-прикладной физической подготовки студентов горных вузов // Теория и практика физической культуры. - 1970. - №8. - С. 57-59.
178. Шелудьков А.Н. Влияние занятий физической культурой и спортом на некоторые вопросы учебной, общественной и бытовой жизни учащихся профтехучилищ. // Физическое воспитание учащихся профтехучилищ. - М.: Физкультура и спорт. 1968. - С. 37-57.
179. Щдро М.В. Системно-структурный подход при исследовании ППФП специалистов морского флота // Теория и практика физической культуры. - 1988. - №11. - С. 3-4.
180. Davis I.A. Anaerobic threshold alterations caused by endurance training in middle - aged man/ - Journal of Applied Physiology, 1979, vol. 46, №6, p. 1039-1046.

181. Ehrler W. Die Gestaltung von Programm für das organisierte und selbständige sportliche Üben. - Theorie und Praxis der Körperkultur, 1973, №4, S. 325-329.
182. Joseph I.I., Bena L.L. Cholesterol reduction a long term intense exercise program. - J. of Sports Medicine, 1977, vol. 17, №2, p. 163-168.
183. Frick M.N. Long - term excess physical activity and control haemodynamics. In: Advances in Cardiology. - Research in Physical Culture in Finland, 1976, vol. 188. №4, p. 135-143.
184. Larry W.G.. The development of aerobic capacity^a comparison of continuous and interval training. - Research Quarterly, 1979, vol. 50, №2, p. 199-206.
185. Lingqvist A. Physical exercise in the prevention of coronary heart disease. An experimental study. - The Swedish Sport Research Council, Research Report., 1971-76 Stockholm, 1977. - 31 p.
186. Moffate R. J., Stamford B.A., Neill R.D. Placement of tri-weekly training sessions: importance regarding enhancement of aerobic capacity. - Research Quarterly, 1977, vol. 48, №3, p. 583-591.
187. Ribisl P.M., Miller H.S., Mazzeo R. Diurnal variation in exercise prescription. In^Abstracts of the 24th annual meeting of the American College. - Medicine and Science in Sport, 1977, vol. 9, №1. - 68 p.
- Vanfraechem J., Vanfraechem R. Studies of the effect of a short training period on aged subjects. - Sport Medicine, 1977, vol. 17, №4, p. 373-380.

ПРИЛОЖЕНИЯ

АНКЕТА**специалистов экономического профиля**

Просим Вас дать развернутые ответы на нижеперечисленные вопросы.

Укажите, пожалуйста:

1. Пол _____ 2. Возраст _____ 3. Стаж работы _____
 4. Какое учебное заведение Вы закончили? _____

 5. Место работы (город, село) _____
 6. Семейное положение _____

 1. Как Вы оцениваете своё здоровье? (удовлетв., хорошо, отлично)
 2. Какие отклонения имеются в состоянии здоровья? (укажите тип заболеваний) _____
 3. Связано ли Ваше заболевание с профессиональной деятельностью? _____

 4. Занимались ли Вы каким-либо видом спорта во время учебы? Укажите, каким _____
 5. Занимались ли Вы каким-либо видом спорта до поступления в учебное заведение _____
 6. Делаете ли Вы утреннюю гигиеническую гимнастику? (в каком объеме - мин.) _____
 7. Каким видом спорта занимаетесь или отдаёте предпочтение? _____
-

Продолжение приложения 1

8. Считаете ли Вы необходимыми регулярные занятия физкультурой и спортом для улучшения Вашей работоспособности и профессиональной деятельности? _____
9. Какой вид спорта, по Вашему мнению, может способствовать лучшему выполнению Вашей профессиональной деятельности? _____
10. Сколько часов в неделю Вы уделяете занятиям физической культурой и спортом? _____
11. Что Вы считаете основными причинами утомления на рабочем месте? _____

12. Мышцы каких частей тела испытывают наибольшую нагрузку при выполнении производственных операций? _____

АНКЕТА

студента, будущего экономиста

Очень просим Вас ответить на приведенные ниже вопросы.

Ответы должны быть честными, лаконичными, по существу вопроса.

Они будут иметь значение только в том случае, если они будут правдивы

1. Ваш возраст, пол, национальность, учебная группа _____

2. Изменилось ли Ваше мнение о профессии с тех пор, как Вы поступили в учебное заведение и по настоящее время? Если да, то почему? _____

3. Занимаетесь ли Вы физической культурой и спортом в период практики? Если нет, то почему? _____
4. Что мешает Вам организовать и проводить на рабочих местах производственную гимнастику? (Недостаточно умений, навыков, полученных в учебном заведении и т.д.) _____
5. Каковы у Вас условия труда? (Ваше рабочее место, наличие счетной техники и т.д.) _____
6. Повысилась ли склонность к заболеваниям за период окончания третьего курса и по настоящее время (болела гриппом - раза, ангиной - раза и т.д.) _____

7. Какие физические качества (выносливость, быстрота, сила, координация, гибкость) необходимы для успешной работы по профессии? _____

8. Имеются ли по месту Вашей учебы секции и группы здоровья? _____

Продолжение приложения 2

9. Какова степень утомления в течение рабочего дня (лёгкая, средняя, сильная, не устаю совсем)? _____
10. Как Вы используете свободное вне рабочее время? (активно отдыхаете с использованием физических упражнений или предпочитаете пассивный отдых - чтение книг, журналов, просмотр телепередач и т.д.) _____
11. Каков объём используемого Вами свободного времени (в часах) для отдыха в течение недели? _____
12. Уделяете ли Вы время прогулкам с оздоровительной целью (указать в часах и минутах)? _____
13. Что, по Вашему мнению, нужно сделать для совершенствования физической подготовки студентов ССУЗов для их успешной последующей работы? _____

« _____ » _____ 199 г.

Подпись _____

БУКВЕННАЯ ТАБЛИЦА В.Я.АНФИМОВА

ДКЛХ	СЛВХ	ЛНБ	ДНКВБ	БСВН	ДКВН	ЛХС	ДКЛНХ	ЛХБС	ДКСБ
СДКНБ	ВСВ	ДКВБ	СНБВ	ЛХБ	ДХСВ	БЛХВ	ВКНВ	ДКНС	ВНЛХБ
ЛХБ	ДКНБ	ДХБС	СНДКН	ДКЛХ	БНЛХ	НДК	СЛХН	ДХБС	ЛХДКС
ДКСБ	НВЛХ	БСБ	ДКВН	БНЛХН	ВНБН	ДКНС	ДКСВ	ВЛХВ	ВСНС
ДКНВ	С КЛХ	ДКЛХ	БСХД	БНВБ	БЛХБС	ДХНС	СЛК	ДКЛК	НЛХ
СДКВБ	ВДХВ	БЛКС	ВЛХ	ДКЛХ	СДКВБ	БВС	ДКНС	ЛХН	БЛХДК
НВС	ДКВБ	ЛНЦКС	ДХБС	ВЛХН	ВСК	БНЛХБ	ВБВ	ДКНВ	ЛХСЛК
ВДКН	БВЛХ	БВБС	НВДКН	ЛХН	ДКБС	ЛХН	ЛХВБ	НСДКН	СНВС
НЛХ	ДКНБ	ЛХН	СБСЛХ	НДК	ДХЛХС	ЛДКСВ	ВДКВБ	ЛХН	ДКВС
ДХВСБ	ВДК	ЛХДК	ДХБ	СДКВС	ЛХВБ	ВЛХ	НДКЛХ	СЛХБС	ДКБ
СЛХС	ДКВ	БЛХБС	БЛХН	БЛКС	ВДХ	ДКНБ	ДКНВ	ДХВС	НДКЛХ
ВСБЛК	ЛХВБ	НСВ	БДКВС	ВЛХВ	ДКНБ	НЛХН	НЛК	НДКН	НСВС
НДК	НЛХБ	БДКС	ЛХВБ	ЛХВДК	ДЛХ	НДКВ	НСБХ	СВСЛХ	СБДК
ВЕЛХ	ДКЛК	СВС	БВСБ	ДКЛК	НДКН	ЛХВБ	БЛХВС	ХОДК	ЛХНВ
ДХВС	СБСЛХ	НБДК	ВНДК	ДЛХН	СБЛКС	ДХН	НСВС	НБВ	ДКЛХ
НЛХДК	НСВС	БЛКБ	ВЛХ	НВСВ	ВБНВБ	ДКН	СНВН	ДКЛХВ	ВВС
ВЛК	ЛХСДК	ЛХНБ	ДХВБ	ДКБ	СЛХС	ЛКВСБ	НДКВ	ЛХН	СВДКВ
ДКВБС	ЛХНС	БВДК	НДКВ	НЛХН	ВЛХДК	ЛХБС	ДХН	СДКБ	БЛХ
ЛКБС	ДКВ	ДХЛХБ	СБЛКБ	ВЛК	ДКВБ	ЛХН	ДХВДК	ДХВСВ	СНС
ЛХВБ	СБСЛХ	НДКВ	ВСВ	БЛХВБ	СНВ	НВН	БВЛКВ	НДК	СНДКВ
ДКНВ	СВДК	СЛХБС	НДК	ЛХНБ	ЛХВН	БДКСБ	ДКН	НЛХН	СБЛХ
ДХДКБ	СБЛХ	ДКВБ	ЛХНС	БВЛХ	НЛК	ВНЛХ	ДХВС	ДКН	СБСДК
НЛХ	ВДКБ	СЛХС	ДКСХД	БНДК	БНЛХ	НЛХ	НДКБС	НЛХБ	ДКВС
БВДК	СБЛХ	ДХНБ	НЛКВ	ЛХНС	СДКВС	БНДК	НЛХ	ВДКВ	СБЛХ
ВЛХ	ДКБС	ВЛК	БЛХБ	СВДКВ	БВЛХ	ДКВБ	ЛХДК	СЛХНС	НДКН
НСВСБ	НЛХ	ВНДК	ДХН	ЛХНБС	ДКНВ	БВБ	ХДНС	НДКН	БСЛХС
ЛХСДК	БВЛК	ДКН	ЛХВСБ	СБВ	НВЛХ	ДКВБ	ДХВЛХ	ВНЦК	СБС
ДХЛХ	СБДКБ	ЛХСВ	ЛКБ	ДКНВ	ЛХН	БСБДК	ЛХНС	ДКЛХ	ВСДК
БДКБ	СВБ	СВСЛХ	СДКВВ	ЛХНДК	НВН	ЛХНБС	НЛК	БНДК	ЛХВ
ЛХН	НДКВС	ЛХНЛК	НБВ	ВЛКВ	СБСЛХ	ВДК	БНДК	ВДХ	СХДБС

Методика исследования

Испытуемый должен вычеркнуть условные две буквы, стоящие рядом друг с другом (например "ДК". При последующих исследованиях сочетания букв изменяются). Продолжительность работы - две минуты. Сосредоточенность внимания оценивается следующими показателями:

скорость просмотра в течение двух минут: $Cn = \frac{A}{t}$

Продолжение приложения 3

где A - количество соединений букв, которые испытуемый смог просмотреть за две минуты;

коэффициент правильности работы $K_n = \frac{B}{O}$

где B - количество правильно вычеркнутых букв,

O – общее количество условных букв, расположенных в таблице.

Этот коэффициент всегда равен единице или меньше единицы.

Коэффициент эффективности работы - $K_{\text{э}} = C_n \times K_n$

12-МИНУТНЫЙ ТЕСТ КУПЕРА ДЛЯ ЖЕНЩИН

(расстояние указано в милях)

№ п/п	Категория физической подготовленности	Возрастная группа (до 30 лет)
1.	Очень плохая	Меньше 0,95 или 1528,5
2.	Плохая	0,95-1,14 или 1834,4
3.	Удовлетворительная	1,15-1,34 или 2172,3
4.	Хорошая	1,35-1,64 или 2638,6
5.	Отличная	Больше 1,65 или 2654,77

Примечание: 1 миля = 1609 м

**ПЕРЕЧЕНЬ ОПЕРАЦИЙ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ СПЕЦИАЛИСТАМИ
И СТУДЕНТАМИ-ПРАКТИКАНТАМИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ**

В обшчёт цифрового материала по 18 позициям на вычислительной технике в течение одного часа входило следующее:

1. Из справки для начисления зарплаты продавцам переносятся все виды фактического оборота и проставляются утвержденные расценки;
2. Начисление зарплаты за оборот основных товаров по основной расценке;
3. Продажа хлеба и хлебобулочных изделий;
4. За мелкий оптовый и отпуск книг книгоношам;
5. За отпуск товаров предприятиям розничного торгового и общественного питания,
6. Всего начислено;
7. Проставляются месячные утвержденные оклады;
8. Рассчитывается заработная плата на один рубль расчетной ставки;
9. Проставляется количество отработанных дней;
10. Определяется зарплата из расчетного месячного оклада за проработанное время;
11. Определяется зарплата заведующего магазина по расценкам и окладам;
12. Определение доплаты за заведование;
13. Исчисляются премии заведующему магазином за 100% выполнения плана и перевыполнение его;
14. Определение всей зарплаты заведующего магазином;
15. Начисление зарплаты продавцу по расценкам и окладам за проработанное время;
16. Начисление продавцу премии за 100% выполнение плана;
17. Начисление премии за перевыполнение плана;
18. Определение всей зарплаты продавцу.

*Время, выделяемое для развития специальных качеств
в опытной и контрольной группах в течение учебного года (в %)*

Физические качества	Средства	Группа испытуемых					
		Опытная группа		Контрольная группа		Фактическое	Фактическое
		Планируемое	Фактическое	Планируемое	Фактическое		
Общая выносливость	1. Тест Кулера. 2. 20 мин. бега. 3. 20 мин. бега. 4. Бег в равномерном темпе по пересеченной местности в подготовительной и заключительной частях занятий	45	45.8	25	23.2		
Скоростная выносливость	1. Контрольный бег на 500 м. 2. Бег с ускорением на отрезках 150-400 м. 3. Контрольный бег на дистанции 800 м.	15	13.1	5	5.5		
Быстрота	1. Бег с ускорением с низкого старта. 2. Бег с ускорением с высокого старта. 3. Бег с ускорением по наклонной прямой	20	22.4	45	42.3		

Физические качества	Средства	Группа испытуемых					
		Опытная группа		Контрольная группа		Фактическое	
		Планируемое	Фактическое	Планируемое	Фактическое		
Быстрота	4. Бег с ускорением в гору. 5. Бег с высоким подниманием бедра в упоре руками о стену (кол-во раз за 5 сек)	20	22.4	45	42.3		
Скоростная сила	1. Силовые упражнения. 2. Совершенствование техники упражнений с набивными мячами. 3. Совершенствование техники упражнений с отягощениями. 4. Совершенствование техники упражнений в метании различных предметов.	10	10.3	20	24.6		
Скоростная сила	5. Прыжки в длину с места, разбега, тройным 6. Бег с ускорением в гору 7. Упражнения на гимнастической стенке 8. Упражнения на гимнастической скамейке, с предметами (гантели, гимнаст. Палками, скакалками).	10	10.3	20	24.6		

Физические качества	Средства	Группа испытуемых			
		Опытная группа		Контрольная группа	
		Планируемое	Фактическое	Планируемое	Фактическое
Ловкость, гибкость, координация движений	1. Упражнения на гибкость 2. Комбинированные упражнения на гимнастической скамейке и стенке. 3. Подвижные и спортивные игры. 4. Утренняя ритмическая гимнастика.	10	8.4	5	4.4
Итого		100	100	100	100

Приложение 7

Распределение времени на развитие основных физических и профессионально-важных качеств в занятиях опытной и контрольной групп в течение учебного года

№ п/п	Средства	Группы испытуемых	
		Опытная группа	Контрольная группа
1	Общеразвивающие упражнения (часы,мин)	10.30	10.00
2	Специальные упражнения по ППФП из раздела гимнастики, легкой атлетики, ритмической гимнастики, спортивных игр	14.30	2.00
3	Специальные беговые упражнения (в метрах)	6.000	7.300
4	Бег с низкого старта (количество раз)	170	190
5	Бег с высокого старта (количество раз)	120	70
6	Бег с ускорением по прямой на отрезках от50-100 м (количество раз)	124	209
7	Бег с ускорением на отрезках 150-400 м (количество раз)	72	31
8	Бег по наклонной дорожке (количество раз)	46	30
9	Бег в гору (количество раз)	16	37
10	Бег в упоре с высоким подниманием бедра за 15 сек (количество занятий)	63	2
11	Бег по пересеченной местности(часы,мин)	3.16	-
12	Бег на выносливость(км)	290	190

Продолжение приложения 7

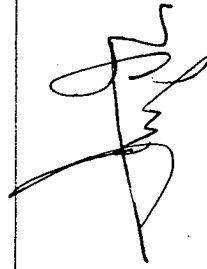
№ п/п	Средства	Группы испытуемых	
		Опытная группа	Контрольная группа
13	Упражнения по тесту Купера(количество раз выполнения теста)	19	2
14	Прыжки в длину с места и тройным с места и с разбега (количество раз)	162	173
15	Совершенствование техники метания различных предметов(количество раз)	151	205
16	Силовые упражнения (количество раз)	175	210
17	Упражнения на гибкость (количество подходов)	116	6
18	Подвижные и спортивные игры (мин)	2.50	5.40
19	Совершенствование техники выполнения отдельных упражнений ритмической гимнастики	6.20	4.20

АКТ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР В ПРАКТИКУ.

Дата начала работы над внедрением	Объект и место внедрения	Авторы
Январь 1999 года	Студенты 1 и 2-го курса экономического факультета МИРЭА (технический университет).	Тонков Николай Иванович
Наименование внедрения	Средства и методы профессионально-прикладной физической подготовки для учащихся экономического факультета	
Эффект от внедрения	Повышение уровня физической подготовленности и оздоровление студентов	

Заведующий кафедрой МИРЭА

Д.п.н. профессор



Тучавили И.Ш.

Проректор по НИР МИРЭА
профессор




Морозов А.И.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР В ПРАКТИКУ

Дата начала работы над внедрением _____ Номер темы по сводному плану НИР _____ Автор или авторский коллектив _____

Сентябрь 1995г.

Высококвалифицированные специалисты среднего профиля и студенты курса, осваивающие профессию экономиста

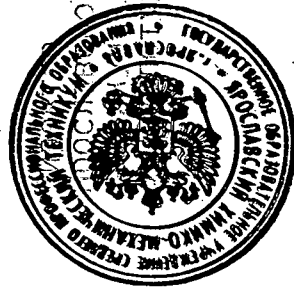
Тонков Николай Иванович

Наименование внедрения и его краткая характеристика

Профессиональная физическая культура студентов экономического профиля выявлена структура профессионально значимых физических и психологических функций организма, оказывающих существенное влияние на успешность освоения профессии экономического профиля и дальнейшего совершенствования в ней. Рекомендации по направленному использованию средств и методов физической культуры, при подготовке высококвалифицированных специалистов экономического профиля в средних специальных учебных заведениях

Эффект от внедрения

Повышение уровня развития профессионально важных качеств и функций организма, оказывающих существенное влияние на успешность освоения профессии экономического профиля и дальнейшего совершенствования в ней. Рекомендации по направленному использованию средств и методов физической культуры при подготовке специалистов экономического профиля в средних специальных учебных заведениях



И.О. ХИМИНО - механического

ХИМИ

Дата составления акта:
2 сентября 1998 г.