

УДК 796.072.2

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА  
СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ*Кудряшова Т.И. к.н. по физ. воспит. и спорту, доц., Конова Л.Н., преп.**Кременчугский государственный политехнический университет**имени Михаила Остроградского**39600 г. Кременчуг, ул. Первомайская, 20**E-mail: nich@polytech.poltava.ua*

Наданий аналіз використання засобів фізичної культури в процесі професійно-прикладної підготовки студентської молоді до майбутніх спеціальностей. Дана стисла характеристика прикладних видів спорту, що рекомендуються для студентів технічного вузу та їх елементи на службі професійно-прикладної фізичної підготовки, що рекомендуються для використання на заняттях фізичної культури.

**Ключові слова:** професійно-прикладна фізична підготовка, оптимізація учбово-виховного процесу, фізична культура, прикладні види спорту, засоби і методи, рухові якості і навички.

The analysis of the use of facilities of physical culture is in-process presented in the process of the professionally-applied preparation of student young people to future specialties. Short description is given of the applied types of sport of, which are recommended for the students of technical institute of higher their elements on service of professionally-applied physical preparation of students of technical institutes of higher that is recommended for the use on employments of physical culture.

**Key words:** professionally-applied physical preparation, optimization of uchbovo-vykhovnogo process, physical culture, applied types of sport, facilities and methods, motive internals and skills.

**Введение.** Общественное значение профессионально-прикладной физической подготовки студентов (ППФП), будущих бакалавров, магистров и других специалистов различного профиля современного производства повышается с каждым годом. Это связано с нарастающей тенденцией социально опасного снижения двигательной активности трудящихся в современном производстве.

Мы живем в эпоху научно-технического прогресса и высоких технологий. Современное производство с его механизацией и автоматизацией производственных процессов характеризуется не только уменьшением удельного веса физического труда, но и иным ритмом труда, повышением его сложности и интенсивности. Это неизбежно требует значительно большего напряжения умственных, психических и физических сил, повышенной координации и культуры движений, высокой концентрации внимания от рабочих и специалистов.

Качественный скачок в развитии техники за последние годы выдвинул на повестку дня целый ряд проблем, одна из которых - управление новой техникой. Чем совершеннее техника, тем более совершенным должен быть и человек, управляющий ею, а сама техника должна быть оптимально приспособлена к функциональным возможностям человеческого организма.

Не менее важна и другая проблема: вследствие механизации и автоматизации трудовых процессов в промышленности и в народном хозяйстве существенно уменьшается доля физического тру

да, связанного с активной двигательной деятельностью, насущно необходимой для нормального функционирования нашего организма.

Важную роль в связи с этим имеет обеспечение необходимого уровня профессиональной готовности будущих специалистов, включающие физическую подготовленность, тренированность, работоспособность, развитие профессионально важных качеств и психомоторных способностей, а также повышается общественное значение профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

**Анализ предыдущих исследований.** Физическая культура — это средство физического, совершенствования и оздоровления, воспитания социальной, трудовой и творческой активности молодежи, существенно влияющие на развитие социальной структуры общества. В частности, от физической подготовленности, состояния здоровья, уровня работоспособности будущих специалистов в сфере производственной деятельности во многом зависит выполнение ими социально-профессиональных функций.

Составная часть физического воспитания, занимающаяся вопросами, связанными с подготовкой к трудовой деятельности, получила свое название - профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).

Под ППФП понимается подсистема физического воспитания, наилучшим образом обеспечивающая формирование и совершенствование свойств и качеств, имеющих существенное значение для кон-

кретной профессиональной деятельности (Раевский Р.Т., 1985).

Использованию средств физической культуры и спорта с целью общей и профессионально-прикладной физической подготовки студентов вузов не является принципиально новой, достаточно много работ посвящено, в первую очередь, таких специалистов как П.Ф. Лесгафт, 1891; В.В. Белинович, 1959; Панов Г.Е., 1977; Раевский Р.Т., 1969-1985.

Данные исследований (Ю.Г. Горбушов 1971; Ю.Г. Коджаспиров, Жидких В.П. 2000; В.И. Ильич 1995; В.А. Ильич 1978-1990; В.П. Жидких 1988-1990; Н.Д.Сигов 1998 и др.) позволяют утверждать, что навыки общественной и профессиональной деятельности, приобретенные благодаря занятиям физической культурой, успешно переносятся на другие виды деятельности. Однако в них недостаточно конкретизирован перечень основных профессионально важных психофизических качеств, в методике ППФП ограниченно используются достижения компьютерной техники.

Имеется несколько диссертационных исследований по внедрению информационных технологий в профессиональную подготовку студентов физкультурных специальностей (А.Н. Лутков, 1992; А.А.Рогов, 1995; С.Ж. Козлова, 1997 и др.).

**Цель работы.** Анализ сущности ППФП в оптимальном использовании средств, методов и форм физического воспитания студенческой молодежи с целью достижения и поддержания на базе прикладных видов спорта преимущественного развития психических и физических качеств, к которым предъявляют повышенные требования в процессе обучения и освоении профессии.

**Материал и результаты исследований.** Сущность ППФП состоит в оптимальном использовании средств, методов и форм физического воспитания с целью достижения и поддержания на базе ОФП преимущественного развития психических и физических качеств, к которым предъявляют повышенные требования в процессе обучения и освоении профессии [3,5,7,8,10,11].

Задачами ППФП являются всестороннее физическое развитие и достижение высокого уровня физической подготовленности студенческой молодежи, а также развитие физических качеств, особенно важных для данной профессиональной деятельности и воспитание специфических волевых качеств.

В содержании прикладной физической подготовки должны входить обычные средства - физические упражнения и виды спорта, но подобранные и организованные в соответствии с поставленными задачами.

Основная направленность занятий заключается в том, чтобы увеличить диапазон функциональных возможностей организма человека, расширить арсенал его двигательной координации, а также обеспечить эффективную адаптацию организма к различным факторам трудовой деятельности.

Физическая культура позволяет представить в специфических формах и направлениях некоторые аспекты сущности человека (проявление характера, воли, решительности), создает условия общественной деятельности. Комплексное решение задач физического воспитания в вузе обеспечивает готовность выпускников к более активной производственной деятельности, способность быстрее овладевать навыками, осваивать новые трудовые профессии [1-3].

В процессе обучения в вузе огромное значение имеет сознательное отношение к занятиям физическими упражнениями, а в процессе занятий физической культурой вырабатываются сознательное и активное отношение к трудовой жизни, определенные умения и навыки к этой важной форме деятельности. В этих условиях возрастает роль целенаправленной физической подготовки, которая в большинстве случаев бывает важным действенным, а иногда и решающим средством приспособления человека к новым условиям. По этому, физическое образование в вузе решает следующие задачи:

1. Воспитание у студентов сознательности, высоких моральных, волевых и физических качеств, подготовка их к высокопроизводительному труду.
2. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов с учетом особенностей будущей трудовой деятельности.

Целью физического воспитания в вузе является формирование физической культуры студента как системного качества личности будущего специалиста, способного реализовать ее в учебной, социально-профессиональной деятельности и семье.

Подводя итоги вышесказанного, профессионально-прикладная физическая подготовка как составная часть процесса физического воспитания студентов проводилась на всех факультетах вуза с целью подготовки будущих специалистов к производственной деятельности.

К основным факторам, определяющим содержание ППФП студента на избранном факультете, относятся:

- формы и виды учебной деятельности на данном факультете;
- формы и виды труда будущего бакалавра, магистра или специалиста данного профиля; условия учебной и будущей трудовой деятельности;
- особенности динамики утомления и работоспособности в процессе учебных занятий или профессиональной деятельности.

*Рациональные средства ППФП, их отбор и применение.*

Для профессионально-прикладной физической подготовки студентов технического вуза подбирались такие средства ППФП, которые в наибольшей степени соответствуют задачам подготовки будущих специалистов.

Большое значение для конкретизации ППФП работников промышленного производства имеют такие типовые показатели работы, как вид труда,

важнейшие производственные операции, преобладающие типы деятельности, орудия труда, формы организации труда. Каждый из этих показателей требует определенных физических и психических качеств, а также соответствующих двигательных навыков.

Так, работа, связанная с управлением автоматами в технических системах (операторская, диспетчерская деятельность) требует высокого уровня развития различных видов двигательной реакции, наблюдательности, внимания, оперативного мышления, эмоциональной устойчивости.

Инженерная деятельность типа "наблюдение", "контроль" (чтение показателей рабочих приборов, слежение и т.п.) предъявляет высокие требования к объему, распределению, устойчивости внимания, предполагает наличие хорошей реакции слежения.

"Монтаж", "сборка", "ремонт" - требуют быстроты, общей ловкости и точной координации рабочих движений, а также специальной мышечной выносливости.

Развитие цивилизации способствует лавинообразному увеличению доли умственного труда, сопряженного с ограниченной подвижностью.

В процессе умственного труда наиболее типичным является рабочее положение, сидя за столом. В таком, многократно согнутом в различных суставах ног, рук, туловища и шеи, положении, с несколько наклоненными вперед головой и туловищем, кровь распределяется по органам и тканям очень неравномерно, могут проявляться неблагоприятные застойные явления в мозге, брюшной полости, полости таза, в ногах.

Многие мышечные группы при этом испытывают длительные и однообразные статические напряжения, особенно мышцы шеи и поясницы. В результате такого длительного, специфически наклоненного положения тела у работников умственного труда, не занимающихся физкультурой и спортом, вырабатывается поверхностное дыхание, уменьшается жизненная емкость легких, нарушается осанка, дряхлеют мышцы скелета, понижается обмен веществ.

При широком использовании в рабочем процессе персональных компьютеров необходима тонкая координация движений пальцев рук с мышью и на клавиатуре. Коллективная, групповая работа обуславливает необходимость развития коммуникативных способностей; руководящая работа - требует хороших организаторских навыков и т.д.

На основе объективного анализа и учета совокупности указанных факторов формировались задачи профессионально-прикладной физической подготовки, отобрались необходимые средства, методы и формы их реализации.

При планировании содержания учебного материала в задачи ППФП входили:

- развитие и совершенствование средствами физической культуры физических и психических качеств, необходимых будущему специалисту;

- овладение знаниями и прикладными двигательными навыками, способствующими освоению профессии;

- составление и выполнение тренировочных программ с элементами упражнений прикладного характера, встречающихся в производственной деятельности;

- воспитание средствами физической культуры и спорта специальных волевых и организаторских качеств, эмоциональной устойчивости, сосредоточенности, необходимых будущим руководителям производства [2-4,7-11].

Наибольшее распространение в практике ППФП нашего университета получили занятия профилированными видами спорта. Вот краткая характеристика прикладных видов спорта, рекомендуемых нами для студентов технического вуза.

*Виды спорта на выносливость* (бег на средние дистанции, плавание, пеший туризм). Регулярные занятия способствуют:

- формируют прикладные навыки рациональной ходьбы, бега, умения терпеть;

- обеспечивают высокий уровень динамической работоспособности, функционирования и надежности сердечно-сосудистой, дыхательной систем и системы терморегуляции;

- общей адаптационной способности;

- развитие высокого уровня общей выносливости, устойчивости к неблагоприятным метеорологическим факторам производственной среды, интоксикации;

- развитие целеустремленности, терпения, дисциплинированности, настойчивости, самостоятельности, стойкости.

*Виды спорта, требующие сложной сенсомоторной координации:* баскетбол, волейбол, теннис, хоккей, футбол; все виды борьбы, бокс. В процессе систематических тренировок формируются навыки и умения оперативных и коллективных действий; обеспечивается достаточно высокий уровень общей работоспособности, функционирования центральной нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, зрительного, слухового, двигательного анализаторов. Занятия этими видами спорта развивают общую выносливость, ловкость, ловкость рук, пальцев, простую и сложную двигательную реакцию, быстроту и точность движений, умение дозировать небольшие силовые напряжения, объем, распределение и переключение внимания, оперативное мышление, эмоциональная устойчивость, инициативность, решительность, чувство коллективизма.

*Виды спорта на координацию движений и выносливость* (альпинизм, спортивное скалолазание, горный туризм). Систематические круглогодичные занятия содействуют формированию навыков в лазании, работе на высоте, страховки и само страховки, оперативного мышления, овладению приемами саморегуляции эмоционального состояния; обеспечивает высокую общую физическую работоспособность, высокий уровень функционирования сердеч-

но-сосудистой, дыхательной системы, системы терморегуляции, вестибулярного аппарата.

В процессе занятий развиваются общая, силовая и статическая выносливость основных мышечных групп:

- ловкость,
- координация движений,
- двигательная реакция,
- устойчивость к неблагоприятным метеорологическим факторам,
- чувство пространства, движения,
- наблюдательность,
- объем, распределение, переключение внимания,
- оперативные память, мышление,
- эмоциональная устойчивость,
- целеустремленность,
- дисциплинированность,
- настойчивость, терпение, самообладание, смелость, решительность, стойкость,
- чувство коллективизма.

Профессионально-прикладное направление определялось использованием средств физической культуры и спорта для подготовки к работе по избранной специальности с учетом особенностей получаемой профессии.

Группы организовывались по принципу избранного интереса, или совместного обучения на курсе или в группе. При комплектовании групп учитывался пол, возраст, физическая подготовленность и другие индивидуальные особенности занимающихся. Занятия в группах проводят преподаватели кафедры физического воспитания.

В учебные программы отделений по избранным видам спорта были включены как теоретический раздел, дающий необходимые знания, так и практический раздел, определяющий непосредственные занятия гимнастикой, легкой атлетикой, спортивными играми, плаванием, тяжелой атлетикой, боксом, туризмом и т.д.

Профилирование этих разделов позволяло эффективно формировать основные профессионально важные психофизические качества будущих выпускников вуза. В этих целях в процессе учебных занятий студентов использовались упражнения с профессионально-прикладной направленностью прикладных видов спорта, а также специальные технические средства обучения и тренажеры.

Краткая характеристика прикладных видов спорта и их элементы на службе ППФП, рекомендуемых для использования на занятиях физической культуры.

*Гимнастика (аэробика и акваэробика).* Занятия по этим видам спорта, в основном, для девушек-студенток, использовались, главным образом, для развития таких актуальных качеств инженеров технического профиля, как:

- координация движений,
- ловкость рук,
- статическая выносливость мышц брюшного пресса, спины, туловища,

- концентрированное внимание,
- эмоциональная устойчивость,
- смелость, решительность.

Ловкость и координация рук развивались с помощью упражнений аэробики и акваэробика (упражнений на воде).

*Тяжелая атлетика.* Статическая выносливость при занятиях по тяжелой атлетике развивалась с помощью силовых динамических и статических упражнений на снарядах и без снарядов, при выполнении которых действуют преимущественно те же мышцы, что и в статических рабочих позах инженера данного профиля. Весьма эффективными для этой цели являются упражнения на специальных силовых тренажерах.

*Легкая атлетика.* На учебных занятиях по легкой атлетике формируются многие наиболее актуальные психофизические качества будущего инженера. Эффективными средствами для этого являются:

- продолжительный непрерывный и переменный бег на дорожке стадиона и по пересеченной местности в теплое и холодное время года (для развития сердечно-сосудистой и дыхательной систем и системы терморегуляции, формирования устойчивости против неблагоприятных метеорологических факторов и стойкости характера);

- бег на короткие дистанции, бег по сложному закрытому маршруту, эстафетный бег с общей зоной передачи (для развития быстроты реакции, оперативного мышления, эмоциональной устойчивости);

- прыжки в высоту, глубину (для развития решительности, смелости) и другие подготовительные и основные упражнения из легкой атлетики.

*Плавание.* На занятиях по плаванию улучшается деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, системы терморегуляции, воспитывается общая выносливость, стойкость средствами длительного плавания до 30 минут, повторного проплывания отрезков 50-100 м, ныряния на дальность и в глубину. Развивается решительность и смелость многократными прыжками в воду со стартовой тумбочки, трамплина, 3 и 5 метровой вышки различными способами.

*Туристские летние и зимние походы* являются отличным средством комплексного формирования профессионально важных качеств, необходимых будущему инженеру, проведение которых необходимо проводить в выходные дни или внеучебное время.

*Спортивные игры* - эффективно содействуют достижению высокого уровня функционирования и надежности нервной, сердечно-сосудистой и мышечной систем, зрительного и слухового анализаторов, а также воспитанию таких необходимых инженеру качеств, как общая выносливость, ловкость и координация движений.

Специфическая ловкость рук, пальцев, быстрота реакции, как и в боксе, объем, распределение и переключение внимания, оперативное мышление

способствуют таким профессиональным качествам как эмоциональная устойчивость и инициативность.

**Выводы.** В эпоху научно-технического прогресса новая техника, новые высокие технологии, новые взаимоотношения в производственном коллективе предъявляют новые, более высокие требования к специалисту, организатору производства разностороннего, гармонического развития личности.

Качественные различия в требованиях к физической и психической подготовленности специалистов разных профессий вызывают злободневную необходимость профессионально-прикладной физической подготовки студенческой молодежи,

Специальное направление физического воспитания, должно наилучшим образом обеспечивать формирование и совершенствование свойств и качеств личности, имеющих существенное значение для конкретной профессиональной деятельности.

Применение ППФП в технических вузах позволяет значительно поднять прикладную действенность физического воспитания и в конечном итоге повысить качество подготовки высококвалифицированных специалистов

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Физическое воспитание студентов и учащихся /под ред. Н.Я. Петрова, В.А. Соколова. - Минск: Вышэйшая школа, 1988. – 256 с.
2. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Прикладная физическая подготовка. – М.: Владос, 2003. – 184 с.
3. Иванов Ю.М. Системный подход и подготовка инженера конкретного профиля. – Киев: Вища школа, 1983. – 57 с.
4. Иванов Г.Д. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. - Алма-Ата, 1998. – 84 с.
5. Иванов В.И., Щербак Б.И. Воздействие спортивной подготовки на функциональное состояние организма и профессиональную деятельность лиц умственного труда// Всесоюзная научно-практическая конференция „Физическая культура, труд, здоровье и активное долголетие”. – М., 1981. – С. 45-47.
6. Вопросы профессиональной подготовки и оздоровительной физической культуры: Сб. ст. – Сочи: ИФК СГУТ и КД, 2003.
7. Ильинич В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов в вузах (научно-методические и организационные основы). – М.: Высшая школа, 1978. – 144 с.
8. Иванов Г.Д. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. - Алма-Ата: Казахский ин-т физической культуры, 1978.- 84 с.
9. Ильинич В.А. Рекомендации по проблеме средства физической культуры и спорта при подготовке студентов к будущей профессиональной деятельности. - М., 1986. - 72 с.
10. Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов. - М.: Высшая школа, 1985. - 136 с.
11. Филь С.Н., Пешков В.П. Профессиональная подготовка студентов в институте физической культуры. – Киев: Вища школа, 1985. -136 с.

Стаття надійшла 01.12.2008 р.  
Рекомендовано до друку к.пед.н., доц.  
Солошич І.О.