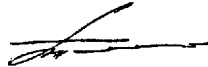


*На правах рукописи*



**ПАНАРИН АЛЕКСАНДР ИВАНОВИЧ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ  
ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ВУЗА  
КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИХ ГОТОВНОСТИ К  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ САМООПРЕДЕЛЕНИЮ**

Специальность 13.00.04 – Теория и методика физического воспитания,  
спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной  
физической культуры

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Москва – 2006

Работа выполнена на кафедре теории и методики физического воспитания  
Московского государственного областного университета

**Научный руководитель -** доктор педагогических наук, профессор  
Белов Виктор Иванович

**Официальные оппоненты:** доктор педагогических наук, профессор  
Михеев Анатолий Иванович,  
кандидат педагогических наук, профессор  
Алексеев Николай Иванович

**Ведущая организация -** Московский государственный  
институт стали и сплавов  
(Технологический университет)

Защита состоится 26 декабря 2006 г. в 12.30 часов на заседании  
диссертационного совета К 212.155.01 Московского государственного  
областного университета по адресу: Московская область, г. Мытищи, ул.  
Веры Волошиной, 24

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Московского  
государственного областного университета

Автореферат разослан 23 ноября 2006 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета,

кандидат педагогических наук, профессор



Б.Р. Голошапов

## Общая характеристика работы

**Актуальность.** Актуальность обращения к проблеме формирования готовности к профессиональному самоопределению у студентов вуза металлургического профиля в процессе физического воспитания в настоящем исследовании обусловлена следующими причинами: в обществе за последнее время произошли весьма существенные изменения, затронувшие практически все сферы жизни. Наиболее существенные изменения претерпели содержание, организация и условия профессиональной деятельности инженеров в металлургической промышленности. Это, с одной стороны, обусловлено общими цивилизационными тенденциями развития производства – его информатизацией, общемировым прогрессом в науке, технике и технологии, с другой стороны, изменением рынка труда в Российской Федерации, резким изменением характера требований к личностным особенностям, профессиональным способностям и функциональным возможностям рабочей силы; в последнее время лет наметилась тенденция определенного пренебрежения использованием в системе высшего профессионального образования профессионально-прикладного физического воспитания студентов, обладающего огромным потенциалом оптимизации процесса формирования будущего профессионала. Необходимость трансформации физического воспитания студентов вузов в средство подготовки будущих профессионалов, средство формирования их готовности к эффективной самореализации на рынке труда, активной интеграции в обществе, самореализации в профессиональной деятельности обоснована многими исследователями (Л.И. Лубышева, 1993, 2001, 2002; С.С. Коровин, 1997; С.С. Коровин, В.А. Кабачков, 1998; А.И. Крылов с соавт., 2003; В.С. Макеева, 2003). В качестве актуальной, специалистами выделена проблема превращения физического воспитания студентов вузов из средства формирования только общей физической культуры в средство формирования профессиональной физической культуры

будущих специалистов (С.С. Коровин, В.А. Кабачков, 1988; В.А. Кабачков, 1994, 1996; В.П. Полянский, 1996 – 1999; Н.И. Тонков, 1998, 1999; С.С. Прапор, 1991; В.В. Становов, 2002; И.А. Ковачева, 2002; Е.А. Батова, 2003). Однако изучение эффективности физического воспитания студентов вузов в формировании их готовности к профессиональному самоопределению до сих пор не проводилось.

**Объект исследования** - процесс физического воспитания студентов вузов.

**Предмет исследования** - воздействие профессионально направленного физического воспитания студентов металлургических вузов на формирование их готовности к профессиональному самоопределению.

**Цель исследования** - разработать методику профессионально-прикладной физической подготовки студентов металлургических вузов и изучить ее воздействие на формирование у них готовности к профессиональному самоопределению.

**Организация исследования.** Исследование проводилось на основе использования метода «вертикального среза» в течение 7 лет - с 1998 по 2004 г.г. В исследовании приняло участие 380 студентов 1 – 4 курсов факультета металлургических и машиностроительных технологий СТИ, обучающихся специальности 1103 «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей». Все участвующие в эксперименте студенты искусственно разбиты на две группы – экспериментальную и контрольную. Обе группы предварительно стандартизованы по показателям возраста, пола и состояния здоровья.

Исследование проводилось в 2 этапа. На первом этапе – *поисково-исследовательском* (1998 – 1999 г.) проводилось изучение и теоретический анализ научных публикаций по теме исследования, формировалась рабочая гипотеза исследования, изучались содержание, организация, санитарно-гигиенические условия и особенности труда инженеров СМК в

специальности 1103 «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей», подбирались и отрабатывались экспериментальные методы исследования. На основе анализа результатов изучения организации и содержания труда инженеров в специальности 1103 «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей», по которой ведется подготовка в СТИ, в *рамках констатирующего педагогического эксперимента* определялись ведущие профессионально значимые психологические функции и качества, от уровня развития которых зависит успешность овладения студентами избранной ими специальности. При этом осуществлялось *педагогическое наблюдение* за особенностями профессиональной деятельности 296 студентов-практикантов 2 – 4 курсов во время их производственной практики на Старооскольском металлургическом комбинате (СМК). Обращалось особое внимание на их отношение к профессиональной деятельности, активность в выполнении обязанностей практиканта, уровень дисциплинированности, самочувствие в процессе работы. Проведен стандартизованный опрос 32 высококвалифицированных инженеров СМК со стажем работы от 5 до 15 лет по специальности 1103 «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей». Использовался разработанный нами, на основе теста Липмана, стандартизованный опросник по выявлению ведущих профессионально значимых функций и качеств специальности «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей». На основе литературных и собственных экспериментальных данных, разработана комплексная профессиограмма специальности 1103 «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей». На основе сравнения профессиограммы изучаемой специальности и психофизиограмм разных видов спортивных игр, на основе результатов анализа научных публикаций по физиологии спорта, нами определены средства профессионально-прикладной физической подготовки студентов, обучающихся специальности 1103 «Теплофизика, автоматизация

и экология промышленных печей». Избраны средства, позволяющие эффективно целенаправленно развивать конкретные профессионально-значимые для этой специальности психологические функции и качества. Так нами было обосновано применение определенных средств и определено содержание профессионально-прикладной физической подготовки студентов, обучающихся специальности 1103 «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей». Ежегодно в сентябре-ноябре 2000 - 2003 г. проводилось исследование уровня развития ведущих профессионально значимых функций и качеств у абитуриентов, принятых на первый курс факультета металлургических и машиностроительных технологий СТИ для обучения специальности 1103 «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей». Эти данные использованы для определения исходного функционального состояния студентов контрольной и экспериментальной групп, а так же для дифференциации и индивидуализации занятий по ППФП с отдельными студентами.

На втором этапе (2000 - 2003 г.г.), в рамках формирующего педагогического эксперимента, на основе Всероссийской базисной учебной программы «Физическая культура» для высших учебных заведений» (1991), разработана экспериментальная программа профессионально-прикладной физической подготовки студентов, обучающихся специальности 1103 «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей» с использованием многокомплектного спортивного оборудования вуза. Определено понятие «профессиональное самоопределение студентов вуза», разработаны критерии и показатели готовности к профессиональному самоопределению студентов, обучающихся специальности 1103 «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей», подобраны средства профессионально-прикладной физической подготовки, направленные на развитие конкретных профессионально важных качеств у студентов. Эти средства профессионально-прикладной физической

подготовки заложены в основу экспериментальной программы ППФП студентов. При разработке экспериментальной программы ППФП учитывались содержание Всероссийской базисной программы «Физическая культура» для высших учебных заведений (1991) и материально-технические возможности спортивной базы СТИ. Проводилась практическая реализация экспериментальной программы профессионально-прикладной физической подготовки студентов, обучающихся специальности 1103 «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей» в учебном процессе вуза. Одновременно изучалась эффективность программы ППФП студентов, обучающихся специальности 1103 «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей» как средства педагогической поддержки формирования у них готовности к профессиональному самоопределению в условиях учебно-производственной деятельности. Эффективность экспериментальной программы профессионально-прикладной физической подготовки студентов изучалась как в ходе учебного процесса в вузе, так и производственной практики студентов в течение 2 - 4 курсов обучения. Для увеличения объема статистической выборки нами использован метод «вертикального среза» организации исследования, т.е. одновременное наблюдение динамики за учебный год изучаемых показателей у студентов 1 - 4 курса (Ю.К. Бабанский, 1982).

**Научная новизна исследования.** В результате исследования впервые удалось:

- сформулировать понятие: "профессиональное самоопределение студентов вуза";
- определить критерии и показатели готовности студентов вуза металлургического профиля к профессиональному самоопределению;
- определить ведущие профессионально-значимые функции и качества для инженеров металлургического профиля;

- обосновать средства физического воспитания, направленные на преимущественное формирование эффективной социально-профессиональной адаптации, профессиональной готовности выпускников, металлургического вуза;

- оценить эффективность профессионально-прикладной физической подготовки студентов металлургического вуза как средства формирования их готовности к профессиональному самоопределению.

**Практическая значимость** результатов исследования заключается в следующем:

- результаты исследования могут быть использованы при создании научно-методической литературы по вопросам профессионально-прикладной физической подготовки студентов металлургических вузов;

- материалы диссертации использованы в качестве научно-методического обеспечения процесса физического воспитания студентов металлургических вузов.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Профессиональное самоопределение студентов вузов – это процесс и результат формирования способности личности к успешной жизнедеятельности вообще, и профессиональной – в частности, формирования способности к ее успешной самореализации в социуме и конкретной специальности, полученной в вузе, на основе усвоения социальных ролей, ценностей, образцов и способов поведения.

2. Педагогическая поддержка формирования процесса профессионального самоопределения у студентов вузов предполагает формирование у них необходимых и достаточных специальных знаний, необходимых и достаточных умений и навыков, формирование готовности и способности к эффективной социальной и биологической адаптации в условиях производства и в обществе.



3. Готовность студентов металлургического вуза к профессиональному самоопределению - сложное целостное состояние личности, характеризующее совокупностью нравственно-волевых и психологических качеств, позволяющих студенту осознать свои возможности, способности и свое отношение к определенной профессиональной деятельности.

4. Критерии готовности студентов вузов к профессиональному самоопределению:

- когнитивный (полнота и достаточность профессиографических знаний; полнота знаний о требованиях профессии к профессионально-значимым психическим, физиологическим и физическим качествам);

- мотивационно-потребностный (ценностная ориентированность студента на формирование профессиональной физической культуры как средства оптимизации социально-профессиональной адаптации; выраженность потребности в систематических занятиях физическими упражнениями и мотивы этой потребности; направленности студентов на труд в избранной профессии; потребность в реализации собственных способностей в деятельности);

- деятельностно-практический (деятельность по физическому самосовершенствованию; деятельность по поддержанию здорового образа жизни (отсутствие вредных привычек, соблюдение режима дня, питания, сна, правил личной гигиены); деятельность по формированию способностей и задатков способностей к избранной специальности. Успешность обучения в избранной специальности (успеваемость по теоретическим дисциплинам, оценка результатов производственной практики);

- функционально-физический (сформированность комплекса профессионально важных физических качеств и функций).

**Задачи исследования:**

- сформулировать научную дефиницию «профессиональное самоопределение студентов вуза»;
- определить критерии и показатели готовности к профессиональному самоопределению студентов вуза;
- разработать комплексную профессиограмму специальности «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей» и на этой основе определить профессиональные требования, предъявляемые ими к будущим специалистам;
- определить содержание и структуру профессионально-прикладной физической подготовки для специальности «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей»;
- разработать методику профессионально-прикладной физической подготовки студентов, обучающихся специальности «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей»;
- оценить эффективность профессионально-прикладной физической подготовки студентов металлургического вуза обучающихся специальности «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей» как средства формирования их готовности к профессиональному самоопределению.

**Теоретическая значимость исследования** заключается в следующем:

- существенно дополнены научные представления о сущности и развитии профессионального самоопределения у студентов вуза в процессе обучения;
- разработаны конкретные критерии и показатели готовности студентов вуза к профессиональному самоопределению;
- изучена эффективность профессионально-прикладного физического воспитания студентов металлургического вуза как средства формирования их готовности к профессиональному самоопределению.

Методологическую основу исследования составляют: теоретико-методологические основы физического воспитания студентов вузов; системный подход к организации физического воспитания студентов; концепция непрерывности образования; психолого-педагогические представления о социализации личности как социально-культурном процессе; социально-психологические представления о социальной адаптации как конкретно-историческом явлении; концепция гуманизации высшего профессионального образования; концепции деятельностного и личностного подходов (Л.И. Лубышева, 1992, 2001; В.П. Полянский, 1999).

Достоверность и объективность результатов исследования обусловлена методологической обоснованностью теоретических подходов в разработке комплексной методики физического воспитания студентов, обучающихся специальности «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей»; репрезентативным объемом выборки; статистической достоверностью экспериментальных данных, полученных в ходе исследования.

Апробация полученных результатов. Теоретические и экспериментальные данные исследования докладывались и обсуждались на научно-практических конференциях; заседаниях; ежегодных конференциях по итогам НИР преподавателей кафедры физического воспитания СТИ.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, выводов, списка использованной литературы, содержащего источников. Объем диссертации страницы машинописного текста, в том числе 31 таблица.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Инженеры по специальности «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей», находясь на рудном дворе и бункерной эстакаде, работая на открытом воздухе, подвергаются воздействию метеорологических условий в соответствии с особенностями климата, сезона года и конкретных

погодных условий. При нахождении возле разливочной машины в теплый период года инженеры испытывают воздействие нагревающего микроклимата. Средняя температура воздуха колеблется в пределах 32 – 37°C, повышаясь во время выпуска металла на 5 – 9°C по сравнению с исходной величиной. Интенсивность инфракрасного излучения подвержена значительным колебаниям, при ряде операций она составляет 350 – 10 000 Вт/м<sup>2</sup>. В таких условиях отмечается большое напряжение механизмов терморегуляции. В структуре производственной пыли, воздействующей на инженеров в процессе нахождения в рабочей зоне, преобладают частицы графита, выделяющиеся из чугуна и шлака. Труд инженеров по специальности «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печение» отличается повышенной травмоопасностью. Микроклимат сталеплавильных цехов может быть определен как нагревающий. Из суммарного количества удельных тепловыделений, исчисляющихся в 250 – 280 Дж/(м<sup>3</sup>·с), на долю инфракрасного излучения приходится 60 – 90% тепла. Наибольшие интенсивности инфракрасного излучения регистрируются при выпуске плавки, при открытых заслонках завалочных окон печей и от горловины и факела конвертера, разливке стали. Большие тепловыделения в летнее время приводят к нагреванию воздуха в рабочей зоне до температур, значительно (на 8 – 10°C и более) превышающих наружные температуры воздуха. Пыль в сталеплавильных цехах образуется при перемещении шихтовых материалов, в ее состав входят оксиды железа, марганцевой руды, ферросплавов – ферросилиций, феррохром, ферровольфрам. Постоянным источником пыли (аэрозолей конденсации) является испарение расплавленного металла. Наряду с оксидами железа пыль может содержать кремнезем, соединения серы, окиси ванадия, молибдена, никеля, фтора, свинца, селена и др. Среди инженеров по специальности «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печение» отмечается более высокая заболеваемость, чем среди их коллег из других отраслей

металлообработки. Это относится в первую очередь к острым респираторным заболеваниям, ангинам, пневмониям, то есть к группе заболеваний, условно отнесенной к простудным заболеваниям. Высок уровень заболеваний периферической нервной системы. Среди инженеров-металлургов выше, чем у представителей других инженерных специальностей уровень заболеваемости болезнями сердца, острыми заболеваниями желудочно-кишечного тракта, гнойничковыми заболеваниями кожи. Для успешного труда в профессии «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей» необходимо высокое развитие таких профессионально-значимых психических функций и качеств, как: объем кратковременной механической памяти, оперативное мышление, объем произвольного внимания, концентрация внимания, распределение внимания, устойчивость внимания.

Профессионально значимую информацию в процессе профессиональной деятельности - 100%, по мнению инженеров - респондентов, они получают преимущественно посредством зрительного и слухового анализаторов.

К физическим и психическим функциям, наиболее важным для успешной профессиональной деятельности в изучаемой специальности, относятся все виды внимания, эмоциональная устойчивость, скорость и точность реакции, устойчивость к неблагоприятным профессионально-производственным факторам, большая скорость оперативного мышления. В процессе рабочего дня инженеры по специальности «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей» выполняют следующие основные трудовые функции: активное наблюдение за ходом технологического процесса, активное наблюдение за техническим состоянием и работой основного технологического оборудования, дистанционное управление работой основного технологического оборудования с помощью автоматизированных информационных систем и административно-хозяйственные обязанности. На долю визуального

наблюдения приходится 86 - 95% рабочего времени, что предъявляет особые требования к функциям внимания и состоянию зрительного анализатора инженеров по специальности «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей». Общее количество рабочих операций за смену колеблется от 170 до 248, из них 41% сопровождается переходами и 59% - работой с приборами и ПЭВМ. Труд инженеров в изучаемой специальности сопровождается значительным напряжением ряда психических функций качеств. Особое значение в его формировании имеют напряжение всех видов внимания, быстрота реакции, готовность к экстренному действию. Рабочая нагрузка в процессе рабочего дня значительна, но крайне неравномерна, физическая нагрузка невелика.

Труд инженеров по специальности «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей» по своему характеру - операторский, умственный, средней интенсивности, сопровождающийся значительным нервно-эмоциональным напряжением, а также повышенной травмоопасностью. Физическая нагрузка незначительна. Работа требует принятия быстрых и правильных управленческих решений, то есть быстрой и безошибочной скорости зрительно-моторной реакции.

В разработанном нами экспериментальном варианте программы физического воспитания, включающем и усиленное профессионально-прикладное физическое воспитание, в качестве системо-образующей цели, заложена задача формирования у студентов профессиональной физической культуры на основе формирования у них устойчивого интереса к физическому само воспитанию, направленному на решение следующих задач: укрепление физического здоровья; самосовершенствования основных физических качеств, в том числе и профессионально-значимых для будущей профессиональной деятельности; развитие ведущих профессионально значимых психологических функций и качеств как средства эффективной само подготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Основу содержания академического учебного материала программы по годам обучения составляют теоретический и практический разделы. Основные формы проведения занятий по физическому воспитанию студентов: лекции; практические занятия; учебно-тренировочные занятия; практикумы-консультации; контрольные занятия. Программный материал факультативных форм физического воспитания (занятия в сборных командах вуза по видам спорта; в секциях по культивируемым видам спорта) разрабатывался на основе типовых программ для спортивных секций по видам спорта с учетом подготовленности занимающихся. Формы проведения занятий - аналогичны академическим. Программы для самостоятельных занятий строились по принципу домашних заданий (тренировочные или оздоровительные индивидуальные программы) и основывались на тематике практикумов-консультаций, проводимых в сетке академических часов учебного расписания. Практический раздел первых двух форм физкультурной практики (обязательный и факультативный) базировался на материале обще развивающих физических упражнений, профессионально-прикладной физической подготовки, избранного вида спорта. Отличительная черта данного раздела программы - его преимущественная методическая направленность с целью освоения студентами программ самостоятельных занятий. Основным педагогическим условием реализации задачи совершенствования педагогической поддержки формирования общей и профессиональной физической культуры студентов экспериментальной группы являлось проведение работы по физическому воспитанию студентов в рамках субъект - субъектных отношений в системе «педагог-студент». При этом педагог кафедры физической культуры выступал в роли методиста-консультанта.

В качестве основы формирования физкультурного самообразования и самовоспитания студентов использовались практикумы-консультации. Они позволяют достигать определенного достаточного тренирующего и

обучающего эффекта, обеспечить освоение студентами базовых вариантов оздоровительных или тренировочных программ для самостоятельных занятий по типу домашних заданий, получать студентами достаточную информацию по теоретическим основам общей и профессиональной физической культуры, а так же необходимую студентам консультацию по конкретным вопросам физического самовоспитания.

Тематика *практикумов-консультаций* охватывала вопросы, интересующие самих студентов. Практикумы-консультации всегда проходили в рамках конкретной практической деятельности студентов. В число тем *теоретических занятий*, предусмотренных экспериментальной программой ППФП для студентов экспериментальной группы, нами дополнительно, начиная с первого курса обучения, включены разделы, отражающие технологию формирования профессиональной физической культуры будущих инженеров. В этом разделе программы студенты экспериментальной группы познакомились с общими правилами организации, построения и проведения *дополнительных тренировочных занятий*.

*Индивидуальные программы самостоятельных занятий ППФП* студентов включали использование трех основных групп средств: комплексы обще развивающих упражнений; комплексы упражнений, направленных на развитие основных профессионально-значимых функций и качеств будущих инженеров; восстановительные процедуры.

*Индивидуальные программы самостоятельных занятий ППФП* разрабатывались студентом под методическим руководством преподавателей кафедры. Конкретный вид двигательной активности занимающийся выбирал по собственному желанию. Для каждого вида упражнений разработаны соответствующие программы, подготовительный этап каждой из которых рассчитан на 8 - 16 недель самостоятельных занятий. Основной формой занятий студентов экспериментальной и контрольной групп физической культурой являлись академические занятия преимущественно аэробной



направленности. Продолжительность занятий - 90 мин, частота занятий - 3 раза в неделю (для студентов экспериментальной группы). Продолжительность занятий у студентов контрольной группы - 90 мин, частота занятий - 2 раза в неделю

Для развития у студентов экспериментальной группы таких профессионально-значимых психофизиологических качеств и психических свойств, как: оперативного мышления (способность к быстрому восприятию, переработке информации и принятию управленческих решений); концентрации и переключению произвольного внимания; повышению скорости мышления в программу дополнительных занятий ППФП для студентов экспериментальной группы были включены спортивные игры (волейбол, баскетбол, футбол), спортивно-боевые единоборства (кикбоксинг) и предусмотрено участие студентов в различных соревнованиях. Занятия студентов экспериментальной группы кикбоксингом проводились по пяти направлениям: сольные композиции (мягкие стили на основе китайских школ, жесткие стили на основе японских и корейских школ), семи-контакт (на основе японских и корейских школ с ограниченным контактом), лайт-контакт как переходный к полному, или фулл-контакту, фулл-контакт, фулл-контакт с лоу-киком – ударом ногой по бедру.

Экспериментальная программа физического воспитания студентов экспериментальной группы структурирована в три раздела: теоретическом, методическом и практическом. В теоретический раздел программы входил материал, позволяющий обеспечить информационную поддержку формирования у студентов целевых установок на самосовершенствование профессионально-прикладной физической подготовленности, укрепление здоровья. Лекционный курс рассчитан на 28 ч (из них на 1-м курсе - 10 ч; на 2-м - 8ч; на 3-м и 4-м соответственно 6 и 4 ч).

Таблица 1.

Распределение часов академических занятий для студентов основного и специального отделений обучающихся специальности 110300 «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей».

Курс обучения	Количество часов по разделам программы			Всего часов
	Теоретический	Практический	Методический	
1	10 (6)	120 (114)	20 (20)	150 (140)
2	8 (4)	130 (116)	20 (20)	158 (140)
3	6 (4)	140 (106)	30 (30)	176 (140)
4	4 (4)	140 (106)	40 (30)	188 (140)
Всего	28 (18)	530 (442)	110 (100)	668 (560)

*Примечание: первая цифра – реальный объем учебной нагрузки по разделу экспериментальной Программы физического воспитания; вторая – объем учебной нагрузки по разделам программы, рекомендованный Всероссийской базисной учебной программой «Физическая культура» для вузов (1991).*

Одна из задач экспериментальной программы ППФВ студентов экспериментальной группы - помочь им овладеть основами методики самостоятельных занятий физическими упражнениями с профессионально-прикладной направленностью. В академических и факультативных формах занятий физической культурой студентов экспериментальной группы, начиная с первого курса обучения, (для студентов контрольной группы – со второго) приоритетной считалась профессионально-прикладная образовательная направленность учебно-тренировочного процесса.

Основными задачами занятий ППФВ студентов экспериментальной группы являлись: формирование интереса к систематическим занятиям физическими упражнениями с профессионально-прикладной направленностью, сохранению и повышению состояния своего здоровья, как средства обеспечения эффективной самореализации в будущей профессиональной деятельности; овладение знаниями, навыками составления тренировочных и оздоровительных программ профессионально-

прикладной направленности для проведения самостоятельных занятий; изучение основ профессиональной гигиены; изучение средств и методов самоконтроля текущего состояния организма как в процессе занятий физическим упражнениями, так и в процессе профессиональной деятельности.

В качестве критериев готовности студентов вузов к профессиональному самоопределению нами определены следующие: когнитивный; мотивационно – потребностный, деятельностно-практический функционально-физический

Таблица 2.

Динамика формирования когнитивного компонента профессионального самоопределения у студентов контрольной группы от начала к концу эксперимента ( $M \pm m$ , балл)

Этап эксперимента	Год обучения			
	1	2	3	4
Начало	1,78±0,12	1,80±0,16	1,85±0,27	1,95±0,29
Окончание	1,86±0,15	1,89±0,29	1,98±0,28	2,40±0,28
Динамика, %%	4,49	5,24	7,17	23,44
Вероятность ошибки, P	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

У студентов контрольной группы за период обучения в вузе отмечалось незначительное и статистически не достоверное изменение выраженности когнитивного компонента профессионального самоопределения. У студентов экспериментальной группы от учебного курса к учебному курсу выявлены значительные статистически достоверные изменения когнитивного компонента профессионального самоопределения (таблицы 2,3). Величина годового прироста указанного показателя составила у студентов экспериментальной группы за 1,2,3,4 курсы обучения соответственно: 25,00%, 20,00%, 23,48%, 28,22% (таблица 2).

Таблица 3.

Динамика формирования когнитивного компонента профессионального самоопределения у студентов экспериментальной группы от начала к концу эксперимента ( $M \pm m$ , балл)

Этап эксперимента	Год обучения			
	1	2	3	4
Начало	1,76±0,16	2,10±0,19	2,60±0,23	3,19±0,26
Окончание	2,11±0,17	2,62±0,23	3,21±0,25	4,09±0,24
Динамика, %%	20,00	25,00	23,48	28,22
Вероятность ошибки, P	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Таблица 4.

Динамика формирования мотивационно-потребностного компонента профессионального самоопределения у студентов контрольной группы от начала к концу эксперимента ( $M \pm m$ , баллов)

Этап эксперимента	Год обучения			
	1	2	3	4
Начало	1,95±0,22	2,05±0,22	2,20±0,26	2,31±0,28
Окончание	2,09±0,21	2,21±0,24	2,31±0,29	2,42±0,30
Динамика, %%	7,17	8,18	5,42	5,13
Вероятность ошибки, P	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

У студентов контрольной группы за период обучения в вузе отмечалось незначительное, не имеющее статистически достоверного характера, повышение степени выраженности мотивационно-потребностного компонента профессионального самоопределения. В то же время у студентов экспериментальной группы за это же время выявлено значительное статистически достоверное повышение отдельных показателей, характеризующих этот компонент профессионального самоопределения. За первый год обучения выраженность этого компонента повысилась у них с  $1,98 \pm 0,22$  до  $2,31 \pm 0,11$  баллов, за второй год – с  $2,30 \pm 0,11$  до  $2,69 \pm 0,20$  баллов, за третий – с  $2,67 \pm 0,10$  до  $3,15 \pm 0,19$  баллов, за четвертый - с  $3,10 \pm 0,19$  до  $3,65 \pm 0,10$  баллов (таблицы 4,5).

Таблица 5.

Динамика формирования мотивационно-потребностного компонента профессионального самоопределения у студентов экспериментальной группы от начала к концу эксперимента,  $M \pm m$  баллов

Этап эксперимента	Год обучения			
	1	2	3	4
Начало	1,98±0,12	2,30±0,11	2,67±0,10	3,10±0,19
Окончание	2,31±0,11	2,69±0,10	3,15±0,19	3,65±0,10
Динамика, %%	16,85	17,02	17,99	17,76
Вероятность ошибки, P	<0,05	<0,01	<0,02	<0,02

Таблица 6.

Развитие деятельностно-практического компонента профессионального самоопределения у студентов контрольной группы от начала к концу эксперимента,  $M \pm m$  баллов

Этап эксперимента	Год обучения			
	1	2	3	4
Начало	2,11±0,22	2,20±0,22	2,30±0,25	2,43±0,29
Окончание	2,21±0,21	2,31±0,24	2,45±0,26	2,59±0,25
Динамика, %%	5,10	5,20	6,83	6,97
Вероятность ошибки, P	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

У студентов контрольной группы не наблюдалось статистически значимых изменений показателей деятельностно-практического компонента профессионального самоопределения. В это же время студентов экспериментальной группы наблюдалось значительное статистически достоверное повышение отдельных показателей деятельностно-практического компонента профессионального самоопределения. Так за первый год обучения величина его выраженности (в баллах) у них повысилась с 2,13±0,20 до 2,54±0,19 баллов, за второй год обучения – с 2,53±0,20 до 3,07±0,18 баллов, за третий – с 3,03±0,19 до 3,71±0,25 баллов, за четвертый – с 3,69±0,25 до 4,43±0,20 баллов (таблицы 6,7).

Таблица 7.

Формирование деятельностино-практического компонента профессионального самоопределения от начала к концу эксперимента у студентов экспериментальной группы,  $M \pm m$  баллов

Этап эксперимента	Год обучения			
	1	2	3	4
Начало	2,13±0,20	2,53±0,20	3,03±0,19	3,69±0,22
Окончание	2,54±0,19	3,07±0,18	3,71±0,25	4,43±0,20
Динамика, %%	19,57	21,73	22,48	20,10
Вероятность ошибки, P	<0,05	<0,01	<0,001	<0,001

Одним из критериев готовности к профессиональному самоопределению студентов явился функционально-физический компонент. Он оценивался нами по следующим показателям: проба Генчи, экскурсия грудной клетки, жизненная емкость легких, величина максимального мышечного усилия и мышечной выносливости, скорость простой зрительно-моторной реакции, индекс Гарвардского степ-теста, устойчивость и переключение внимания, объем оперативной механической памяти. В ходе исследования нами установлено, что у студентов контрольной группы не наблюдалось статистически значимых изменений показателей функционально-физического компонента профессионального самоопределения, тогда как у студентов экспериментальной группы наблюдалось значительное статистически достоверное повышение отдельных показателей этого компонента профессионального самоопределения (таблица 8).

Таблица 8.

Формирование функционально-физического компонента профессионального самоопределения от начала к концу эксперимента у студентов экспериментальной и контрольной групп,  $M \pm m$  %%

Группа студентов	Год обучения			
	1	2	3	4
Экспериментальная	11,48± 0,31	14,20± 0,24	15,07± 0,11	14,72±0,20
Контрольная	5,62± 0,11	6,51± 0,18	7,41± 0,22	8,13± 0,24
Вероятность ошибки, P	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001

## ВЫВОДЫ

1. Готовность студентов металлургического вуза к профессиональному самоопределению – сложное целостное состояние личности, характеризующее совокупностью знаний, навыков и умений, форм поведения, развитием профессионально – значимых психофизиологических качеств, психологических качеств, позволяющих студенту осознать свои возможности, специальные способности и свое отношение к конкретной профессиональной деятельности.

2. Критериями и показателями готовности студентов вузов к профессиональному самоопределению являются: когнитивный, мотивационно – потребностный, деятельностно - практический, функционально-физический.

3. Труд инженеров – металлургов по своему характеру операторский, умственный, средней интенсивности, сопровождающийся значительным нервно-эмоциональным напряжением, а также повышенной травмоопасностью. Физическая нагрузка незначительна. Работа требует принятия быстрых и правильных управленческих решений, протекает в неблагоприятных условиях микроклимата, повышенного уровня широко полосного производственного шума, сочетающихся со значительными тепловыми излучениями.

4. Основными отличиями экспериментальной программы физического воспитания студентов вуза металлургического профиля является:

профессионально-прикладная образовательная направленность учебно-тренировочного процесса, увеличение объема академических занятий: на первом курсе – на 10 часов, на 2-м – на 18, на 3-м – на 16, на 4-м на 48, дополнительное ознакомление студентов в тематике лекционного курса с основными вопросами организации двигательного режима инженера, содержания и организации самостоятельных занятий физическими упражнениями обще развивающего и профессионально-прикладного, развития профессионально-значимых для инженера-металлурга функций и качеств, широкое использование факультативных форм занятий физической культурой.

5. Установлено, что у студентов контрольной группы за период обучения в вузе отмечалось некоторое увеличение степени выраженности когнитивного компонента профессионального самоопределения. В начале первого курса обучения средний балл выраженности этого критерия профессионального самоопределения у них составил  $1,78 \pm 0,12$ , а в конце четвертого курса составил  $2,40 \pm 0,28$ .

6. У студентов экспериментальной группы от учебного курса к курсу происходили достаточно значительные изменения когнитивного компонента профессионального самоопределения - за первый учебный год выраженность когнитивного компонента у них статистически достоверно повысилась с  $1,76 \pm 0,16$ , то к четвертому году обучения составило  $4,09 \pm 0,24$  баллов.



Основное содержание диссертации отражено в следующих публикациях:

1. Панарин А.И. Методика развития гибкости у студентов вузов. /А.И. Панарин// Учебно – методическое пособие студентов вузов. - Старый Оскол, 2003. – С. 152.
2. Панарин А.И. Педагогическая поддержка формирования профессионального самоопределения студентов вузов в процессе физкультурно – спортивной деятельности./А.И. Панарин // Сборник. - М., 2004. - С. 53 - 54.
3. Панарин А.И. Физическое воспитание и спортивно – оздоровительная работа технологического вуза металлургического профиля в СТИ МИСиС. /А.И. Панарин// Учебно – методическое пособие. Старый Оскол, 2005. – С. 203.
4. Панарин А.И. Формирование профессионального самоопределения студентов вузов в процессе спортивно – оздоровительной работы. /А.И. Панарин//Опыт, перспективы инженерного образования в вузах. - Белгород, 2006. - С. 286 - 287.
5. Панарин А.И., Коваль В.И. Формирование готовности к профессиональному самоопределению у студентов вуза металлургического профиля в процессе занятий профессионально – прикладной физической подготовкой. /А.И. Панарин// Научно – методический журнал «Культура физическая и здоровье». - Воронеж, 2006, № 12. - С. 37 - 41.
6. Панарин А.И., Коваль В.И. Методика изучения готовности к профессиональному самоопределению у студентов вуза металлургического профиля. /А.И. Панарин// Теория и практика физической культуры. – 2006. - № 12. – С. 13.

Отпечатано в ГУП МО «Мытищинская типография»  
141009, Московская область, г. Мытищи, ул. Колонцова, д. 17/2  
Заказ 4235. Тираж 100. Объем 1,5 п.л.



