

**ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ АГРАРНОГО ВУЗА**
Professional application of physical training to graduates of agrarian universities

Г. Л. Миронова, кандидат биологических наук, профессор,
С. В. Антонов, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой
физического воспитания и спорта,
Д. С. Сосновских, старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта
Уральского государственного аграрного университета
(г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, д. 42)

Рецензент: С. В. Новаковский, доктор педагогических наук, профессор

Аннотация

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) выпускников аграрного вуза тесно связана с созданием условий интенсивного и напряженного учебного труда без переутомления в сочетании с активным отдыхом и физическим самосовершенствованием на занятиях физической культурой. При этом необходимо использовать такие средства, которые способствовали бы достаточно высокой и устойчивой учебно-трудовой деятельности и повышению умственной и физической работоспособности будущих специалистов аграрного сектора экономики. Важным средством ППФП специалистов-аграриев являются занятия прикладными видами спорта, т. е. такими, в которых совершенствование отдельных физических качеств, навыков и умений в процессе тренировок совпадает с профессиональными задачами избранной специальности. Учитывая особенности той или иной профессии, а также индивидуальные особенности каждого человека, необходим индивидуальный набор средств ППФП. Подготовка и совершенствование ППФП студентов аграрных вузов заключается в приобретении специальных знаний, практических умений и навыков в области физической культуры, физической подготовки, получении хороших знаний по специальности, овладении ими, умении сохранять высокую работоспособность в сложных погодных условиях в период трудовой деятельности после окончания вуза.

Ключевые слова: студент, профессионально-прикладная физическая подготовка, факторы, подготовленность, спорт, физическая культура, условия труда, выпускник.

Summary

Professionally-applied physical training (PAPT) graduates of the agricultural university is closely linked with the creation of conditions of intensive and stressful training of labor without fatigue in combination with active rest and physical self-improvement in physical education. It is necessary to use such means, which would contribute to a sufficiently high and sustainable training and employment and to improve mental and physical performance of future professionals of the agricultural sector. An important tool of PAPT specialists, farmers are classes in applied sports, i.e., those in which improvement of physical qualities, skills and abilities in the process of training coincides with the professional tasks of the specialty chosen. Given the characteristics of a particular profession, as well as the individual characteristics of each person requires an individual set of PAPT tools. Training and improvement of PAPT of the students of agricultural universities is in acquiring special knowledge, practical abilities and skills in the field of physical culture, physical training, and more specialized knowledge, mastery, ability to maintain high performance in difficult weather conditions during the period of employment after graduation.

Keywords: student, professionally-applied physical training, fitness, sport, physical education, working conditions, graduates.

В современных условиях, когда рынок рабочей силы предъявляет повышенные требования не только к профессиональной, но и к физической подготовленности специалистов в различных отраслях народного хозяйства, возросла актуальность проблемы, связанной с активным приобщением студенческой молодежи к физической культуре и ведению здорового образа жизни [1]. Существующее положение на рынке труда требует новых подходов к подготовке будущих специалистов, обладающих большим комплексом физических, психофизиологических качеств, двигательных умений и навыков, специальных знаний, связанных с особенностями избранной профессии. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов аграрных вузов тесно связана с формированием физически, духовно и нравственно здорового человека. Профессиональное развитие выпускника вуза неотделимо от личностного – в основе того и другого лежит принцип саморазвития, детерминирующий способность личности превращать собственную жизнедеятельность в предмет практического преобразования и приводящий к высшей форме жизнедеятельности личности – творческой самореализации [2].

Становится все более актуальным научно и методически обоснованное применение средств физической культуры и спорта в процессе подготовки работников к конкретным видам труда. Изыскание новых научно обоснованных форм, средств и методов физического воспитания, соответствующих требованиям научно-технического прогресса, является в настоящее время важнейшей задачей теории и практики физкультурного движения.

В настоящее время полноценное использование профессиональных знаний и умений возможно при хорошем состоянии здоровья, высокой работоспособности молодых специалистов, которые могут быть приобретены ими при регулярных и специально организованных занятиях физической культурой и спортом как в период обучения в вузе, так и в повседневной жизни после его окончания. Следовательно, качество подготовки, в том числе физической, к предстоящей профессиональной деятельности для каждого молодого специалиста приобретает не только личное, но и социально-экономическое значение в формировании профессиональной компетентности будущего выпускника.

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) включена самостоятельным разделом в программу физического воспитания студентов высших учебных заведений по учебной дисциплине «Физическая культура» всех образовательных учреждений высшего образования. Причем с каждым годом ее роль в подготовке специалистов, способных успешно работать в усложняющихся условиях производства, возрастает.

В аграрном вузе организация профессионально-прикладной физической подготовки студентов должна строиться в соответствии с требованиями к выбранной профессии (агроном, технолог, кинолог, ветеринарный врач, специалисты в области ветеринарно-санитарной экспертизы, специалисты механизации, транспорта и сервиса, садоводства, и др.). Учитывая особенности той или иной профессии, а также индивидуальные особенности каждого человека, необходим и индивидуальный набор средств ППФП [2].

Физическое воспитание студентов должно осуществляться с учетом условий предстоящей профессиональной деятельности, а значит, содержать в себе элементы ППФП. Необходимо использовать средства физической культуры и спорта для формирования у студентов профессионально необходимых физических качеств, навыков, знаний, а также для повышения устойчивости организма к воздействию внешней среды. В связи с этим основным содержанием ППФП является развитие общей физической подготовки как базы для приобретения

профессионально-прикладных умений и навыков и психофизической готовности, необходимых в дальнейшей трудовой деятельности.

В процессе учебно-тренировочных занятий физическими упражнениями и, в частности, спортивными играми, можно развивать инициативность, решительность, смелость, организованность, требовательность, коллективизм. Многочисленными исследованиями установлено, что с помощью средств физической культуры можно воспитывать такие качества, как способность руководить, настойчивость в достижении цели, выдержка, самосознание, самооценка.

Подбор средств ППФП проводится с учетом особенностей учебного процесса на каждом факультете и специфики будущей профессиональной деятельности студентов. В настоящее время ППФП студентов к высокопроизводительному труду осуществляется в вузах страны по следующим основным направлениям:

- овладение прикладными умениями и навыками, являющимися элементами отдельных видов спорта;
- акцентированное воспитание отдельных физических и специальных качеств, особо необходимых для высокопроизводительного труда в определенной профессии;
- приобретение прикладных знаний (знаний и умений применения средств физической культуры и спорта в режиме труда и отдыха с учетом меняющихся условий труда, быта, возрастных особенностей [3, 4].

Задачи ППФП направлены на определение совокупности факторов, влияющих на здоровье будущих специалистов агропромышленных комплексов: необходимость выявления требований к содержанию физической подготовки и психофизическим качествам будущих специалистов аграриев; всестороннее физическое развитие и достижение высокого уровня физической подготовленности обучающихся; преимущественное и специальное развитие физических качеств, особенно важных для данной профессиональной деятельности; подготовка к работе в специфических условиях труда, характерных для будущей деятельности обучающихся; способствование ускоренному обучению профессии и подготовке человека к высокопроизводительному труду и др.

Содержание ППФП опирается на психофизиологическое тождество трудового процесса, физической культуры и спорта. Благодаря этому на учебных занятиях можно моделировать отдельные элементы трудовых процессов. Все это дает возможность подобрать оптимальные средства физической культуры с учетом специфики будущей профессиональной деятельности выпускников аграрных вузов.

Программой физического воспитания для вузов предусмотрено ознакомление студентов с теоретическими основами ППФП, обучение их некоторым профессионально-прикладным упражнениям, повышение уровня физических качеств, необходимых специалистам данного профиля, подготовка их к участию в соревнованиях по прикладным видам спорта.

Формирование положительного осознанного отношения студентов к физической культуре, создание мировоззренческой системы научно-практических знаний осуществляется и на теоретических занятиях. Эти знания необходимы, чтобы понимать природные и социальные процессы функционирования физической культуры общества и личности, уметь творчески использовать их для профессионально-личностного развития, самосовершенствования, организации здорового образа жизни. Механизмом эффективного решения этих задач могут служить интерактивные методы обучения, обеспечивая активное взаимодействие студентов [4, 5].

Основные факторы, определяющие содержание ППФП: условия и формы труда; режим труда и отдыха; характер труда; особенности динамики работоспособности специалистов в трудовом процессе и др.

Руководитель АПК осуществляет общее руководство. Эта функция охватывает выработку главных, перспективных направлений деятельности хозяйства в целом и каждого подразделения, обеспечивает формирование трудовых коллективов и организацию работ по выполнению планов, устанавливает согласованность в действиях между трудовыми коллективами, обеспечивает производственные связи подразделений с другими хозяйствами и организациями.

Специалисты осуществляют непосредственное техническое руководство. *В земледелии* это разработка и внедрение рациональной агротехники, севооборотов, структуры посевов; защиты земель от эрозии; применение прогрессивных систем удобрений; биологических и химических средств защиты растений; организация мероприятий по осушению и орошению земель, а также внедрение новых технологических методов ведения производства, наблюдения за ходом роста растений и сбора урожая и т. д.

В животноводстве это разработка и осуществление режимов жизни животных, рационов кормления, зооветеринарных, профилактических мероприятий, лечение животных и птиц, организация племенной работы. Немаловажное значение имеет внедрение в практику современных технологических методов ведения животноводства, что, в свою очередь, требует постоянной работы над уровнем своей квалификации и др.

Руководство техникой состоит в обеспечении комплексной электрификации и механизации трудовых процессов в животноводстве и земледелии.

Экономическое руководство: планирование, анализ экономической деятельности предприятия и его подразделений, организация внутрихозяйственного расчета, организация труда и заработной платы, бухгалтерский учет, финансовая деятельность и отчеты и др.

Для многих профессий большое значение имеют такие качества, как совершенная сенсомоторная (зрительно-двигательная) координация, способность к широкому распределению и быстрому переключению внимания, быстрота микродействий, развитие навыков правильной ходьбы, правильной осанки и др.

Когда же профессиональная деятельность протекает в усложненных условиях (выращивание рассады и овощей в открытом или закрытом грунте, уборка урожая, загазованность и т. д.), то дополнительно требуется развитие адекватных этим условиям качеств – закаленность по отношению к высокой или низкой температуре и относительной влажности воздуха, статическая выносливость мышц спины и др., навыки рациональной ходьбы и т. д. Агрономы, овощеводы, работники полеводческих бригад относятся к группе профессий, специфически усложненных внешними условиями. Известно, что направленное применение физических упражнений способствует решению задач прикладной подготовки к трудовой деятельности, содействует развитию профессионально важных качеств. На восстановление работоспособности оказывают значительное влияние физическая подготовленность специалистов, полученная в период обучения в вузе. Исследованиями ряда ученых отмечается, что снижение работоспособности от умственного труда значительно у специалистов, не имеющих спортивного разряда и недостаточно физически подготовленных, хотя основные причины и характер, вызывающие утомление, одинаковы, и существенных различий в их структуре не имеется.

С учетом *условий труда* (продолжительности рабочего времени, условий производственной среды) подбираются средства физической культуры и спорта для достижения высокой работоспособности, трудовой активности человека и снижения профессиональных заболеваний и травматизма.

Режим труда и отдыха – один из факторов, определяющий ППФП студентов. Рациональным режимом труда и отдыха считается такой режим, который оптимально сочетает эффективность труда, индивидуальную производительность, работоспособность и здоровье трудящихся.

Характер труда также определяет содержание ППФП. Необходимо учитывать, что характер труда специалистов одного и того же профиля в одних и тех же условиях может быть разным, если они испытывают неодинаковые психофизические нагрузки. При подборе средств ППФП необходимо знать особенности *динамики работоспособности специалистов* при выполнении различных видов профессиональных работ [2].

Работа работников некоторых категорий аграрного сектора экономики характеризуется гиподинамией либо наличием периодов достаточно высокой двигательной активности. Установлено, что в связи с пониженной двигательной активностью (гиподинамией) среди экономистов и бухгалтеров заболеваемость выше на 15,4 %, чем у инженеров-механиков.

Изучение пребывания человека в течение четырех часов в малоподвижной вынужденной позе подтверждает, что даже такая сравнительно небольшая гиподинамия ведет к значительному снижению функционального состояния организма. При этом ухудшается снабжение крови кислородом, увеличивается накопление молочной кислоты в организме, снижаются мышечный тонус и сила мышц, а в связи с этим происходит замещение мышечной ткани жировой, снижается выносливость к статическим усилиям, наблюдается ухудшение показателей высшей нервной деятельности, а также отмечается ухудшение восприятия времени и ряда других психофизических показателей, характеризующих профессиональную работоспособность. В наибольшей степени страдают органы, связанные с регуляцией ЦНС и функций сердечно-сосудистой системы [6, 9].

Для повышения работоспособности и снижения утомляемости необходимо внедрять в учебный процесс и малые формы отдыха (физкультурные паузы, физкультминутки, физкультурмикropaузы, скандинавскую ходьбу) [6, 7].

При профессиональной подготовке необходимо учитывать климатические условия регионов, в которых будут трудиться выпускники вуза. Совершенствование физических и психологических качеств должно проводиться с учетом индивидуальных особенностей каждого обучающегося.

Важным средством ППФП специалистов-аграриев являются занятия прикладными видами спорта, т. е. такими, в которых совершенствование отдельных физических качеств, навыков и умений в процессе тренировок совпадает с профессиональными задачами избранной специальности. Так, для студентов полевых специальностей (биологов, работников сельского хозяйства и др.) больше всего подходят занятия туризмом, альпинизмом, спортивным ориентированием, скандинавской ходьбой, легкой атлетикой и др.

С учетом особенностей той или иной профессии, а также индивидуальных особенностей каждого человека необходим в целом и индивидуальный набор средств ППФП. Основные виды спорта, определяющие ППФП специалистов сельского хозяйства: ходьба; скандинавская ходьба; бег на средние и длинные дистанции; кроссовая подготовка; плавание; лыжная

подготовка; гребля; велосипедный спорт; пулевая стрельба; атлетическая гимнастика; конный спорт; игровые виды спорта [1] и др.

Теоретический материал по ППФП доводится до студентов не только на занятиях по теории, но и во время проведения практических занятий. В частности, в ряде случаев вопросы, связанные с техникой безопасности, более целесообразно объяснить на практических занятиях, а не на теоретических.

Одной из форм ППФП являются спортивно-массовые, оздоровительные мероприятия. Важную роль при этом играют программы и календарь внутривузовских соревнований между учебными группами, курсами и факультетами. Насыщение программ этих мероприятий прикладными видами спорта или их элементами, регулярность проведения подобных соревнований может во многом способствовать качеству ППФП.

Следует особо отметить, что отдельные разделы (элементы) ППФП студентов могут быть реализованы в учебные часы, отводимые на специальные предметы. Из курса физического воспитания необходимо исключать те разделы или элементы ППФП, которые осваиваются на профилирующих кафедрах.

Существенное значение для конкретного содержания ППФП выпускников вузов имеют такие типовые показатели предстоящей работы, как сфера деятельности и вид труда, важнейшие производственные операции, преобладающие типы деятельности, орудия труда, формы организации труда и др. Характер труда также определяет содержание ППФП, так как для того, чтобы правильно подобрать и применить средства физической культуры и спорта, важно знать, с какой физиологической и психоэмоциональной нагрузкой работает специалист, насколько велика зона его передвижения и т. д. Режим труда и отдыха влияет на выбор средств физической культуры и спорта, чтобы поддерживать и повышать необходимый уровень жизнедеятельности и работоспособности. Рациональным режимом труда и отдыха на любом производстве считается такой режим, который оптимально сочетает эффективность труда, индивидуальную производительность и сохранение здоровья работающих [11].

Известно, что эффективность выполнения работником многих производственных операций в немалой степени зависит от развития и успешного функционирования его организма, от подготовленности его к трудовой деятельности. Без всестороннего глубокого знания требований, предъявляемых к той или иной профессии, физической подготовленности специалистов невозможно определить задачи ППФП [4].

Динамика работоспособности специалистов в процессе труда – интегральный фактор, определяющий конкретное содержание ППФП студентов. Чтобы смоделировать отдельные элементы процесса труда путем подбора физических упражнений, необходимо знать особенности динамики работоспособности специалистов при выполнении различных видов профессиональных работ, для чего нужно построить «кривую работоспособности» на основе фиксированных изменений технико-экономических и психофизиологических показателей. Изучение этих особенностей позволяет выявить необходимые для успешной работы сенсорные, умственные, двигательные, волевые навыки, физические и психические качества, уровень функционирования и надежности отдельных органов и систем человеческого организма.

Эта проблема тесно связана с проблемой профессиограммы будущего специалиста. Под *профессиографией* понимается совокупность всех знаний, относящихся к описательно-технической и психофизиологической характеристике различных профессий. В то же время

профессиография – это один из методических приемов изучения трудовых процессов, психологическое описание профессии, отражающее цели и задачи данного вида труда, его условия и организацию, а также психофизиологические особенности отдельных этапов трудовой деятельности. При этом профессиограмма должна быть динамичной и учитывать возможность развития профессионально важных функций; в ней должно быть предусмотрено и описание специальных способностей, без которых невозможно выполнение данной работы [5].

Профессиограмма должна составляться на основании характеристики условий и характера труда, определения комплекса требований к организму, включающего требования к физическим качествам, двигательным навыкам и психофизиологическим функциям. При этом профессиограмма должна выявлять те психофизиологические и физические свойства организма, которые подвержены значительному развитию в процессе профессионального труда и совершенствуются в наибольшей степени.

Для исследования процесса обучения профессии и эффективности трудовой деятельности могут быть использованы различные методы, такие как методы полного и выборочного хронометража, циклография, тензометрия, фото- и киносъемка, метод проб и заданий и др.

Наиболее объективный и распространенный метод исследования трудовых процессов – хронометраж. При хронометраже производственные операции изучаются путем наблюдения и измерения времени, затрачиваемого на выполнение отдельных повторяющихся элементов. Наиболее всесторонним и точным является комплексное изучение степени овладения трудом, позволяющее углубленно анализировать производственный процесс, дающее возможность объективно установить уровень умений учащихся на любой стадии обучения [4].

Сегодня в стране насчитываются десятки тысяч профессий. Практическая невозможность составления научно обоснованных рекомендаций для специалистов по каждой из них привела к необходимости классификации профессий в целях ППФП. Важно, чтобы принятая классификация позволяла решать задачи ППФП выпускников аграрного вуза.

В настоящее время принята классификация профессий, включающая три большие группы: 1) профессии с «дозировочными» движениями без осложнения экстраординарными условиями; 2) профессии, специфически осложненные внешними условиями; 3) профессии, требующие постоянного максимального и субпредельного проявления определенных физических способностей.

Примерами преимущественно физического труда (третья группа профессий) являются профессии горняков, трактористов и других, трудовые действия которых сопряжены со значительными мышечными усилиями. Примерами преимущественно умственного труда являются профессии счетных работников, экономистов, операторов ПК и программистов, ученых, творческих работников и других, производственная деятельность которых позволяет полностью или частично исключить компонент физического труда (первая группа).

Смешанные виды труда – вторая группа профессий (в современном производстве таких подавляющее большинство) – предъявляют к организму человека различные требования в зависимости от преобладания компонентов физической тяжести или нервно-психической напряженности. К смешанным видам труда относится преимущественно и труд специалистов высшего и среднего звена (в том числе труд специалистов агропромышленных комплексов). Содержание и построение ППФП существенно влияет на быстроту овладения и более качественного выполнения профессиональных действий, создает благоприятные предпосылки для проявления устойчивой и высокой работоспособности, повышения уровня профессиональной надежности, адаптации организма к специфическим условиям профессио-

нальной деятельности. Известно, что способность человека к длительному интенсивному труду во многом ограничивается его индивидуальными физическими возможностями. Различные средства и методы физического воспитания, мероприятия спортивно-массового и оздоровительного характера, а также личный пример и авторитет преподавателя, сила традиций образовательного учреждения, гуманистический характер его взаимодействия со студентами позволяют воспитывать у студентов необходимые волевые, морально-нравственные, интеллектуальные качества, необходимые для личности будущего специалиста, обладающего высокой культурой, интеллигентностью и социальной активностью [10].

Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вузов должна тесно увязываться не только с физической культурой, но и с общим процессом обучения и воспитания. Такой подхода создает предпосылки для сокращения сроков адаптации, повышения профессионального мастерства, способствует становлению личности профессионала.

Библиографический список

1. *Валиуллина О. В., Мишунина А. Д.* Психофизическая готовность студентов к профессиональной деятельности // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. Уфа, 2015. С. 250–256.
2. *Миронова Г. Л., Джолиев И. М., Каримов Н. М.* Формирование культуры личности выпускника аграрного университета с использованием средств физической культуры и спорта // Аграрный вестник Урала. 2013. № 9. С. 71–73.
3. *Гульянц А. Е., Беликов Е. М., Сторчевой Н. Ф.* Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. Саратов : Изд-во Саратовского ГАУ, 2012. С. 75–77.
4. *Сторчевой Н. Ф.* Процесс профессиональной прикладной физической подготовки будущих специалистов аграрных вузов // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. Уфа, 2015. С. 270–277.
5. *Голубева Н. А.* Физическое воспитание в вузе и его роль в формировании профессиональной компетентности будущего выпускника // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. Саратов : Изд-во Саратовского ГАУ, 2012. С. 66–68.
6. *Миронова Г. Л., Эбботт Е. А.* Профессионально-прикладная физическая подготовка как основа успешной трудовой деятельности выпускника вуза // Аграрный вестник Урала. 2014. № 9. С. 54–57.
7. *Лысова И. А.* Физическая культура : учеб. пособие для студентов вузов. М. : Московский гуман. ун-т, 2011. 154 с.
8. *Кателкин А. В.* Физическая культура в профессиональной подготовке студентов // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. Уфа, 2015. С. 254–256.
9. *Миронова Г. Л., Джолиев И. М.* Роль самостоятельных занятий физическими упражнениями в подготовке специалистов аграрного сектора экономики // Актуальные проблемы

и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. Уфа, 2015. С. 256–258.

10. *Тихонова И. В., Иванов А. И.* Особенности профессионально-прикладной физической подготовки сот рудников правоохранительных структур // Физическая культура и спорт в системе профессионального образования: опыт и инновационные технологии физического воспитания : сб. тр. Всерос. науч.-практ. конф. Екатеринбург, 2015. С. 253–256.

11. *Сосновских Д. С., Грошева Л. Ф., Каримов Н. М.* Занятия по физическому воспитанию – важное средство формирования психофизических качеств будущего специалиста АПК // Аграрное образование и наука. 2015. № 1.

12. *Кружкова Т. И., Руцицкая О. А.* Проблемы качества подготовки бакалавров и магистров в условиях реформирования системы образования // Аграрное образование и наука. 2013. № 1.

13. *Вяткина Г. В.* Организация самостоятельной работы студентов // Аграрное образование и наука. 2012. № 2.

14. *Воронин Б. А., Фатеева Н. Б.* О подготовке кадров с высшим профессиональным образованием для АПК // Аграрный вестник Урала. 2015. № 2. С. 77–79.

15. *Радионова С. В., Петрякова С. В., Фатеева Н. Б.* Анализ подготовки квалифицированных кадров для сельскохозяйственных организаций Свердловской области // Аграрное образование и наука. 2013. № 2.