



**В.И.Кравчук,
Б.Б.Маъмуров,
К.К.Кобилжонов**



**ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И
СПОРТ**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ**

В. И. Кравчук, Б. Б. Маъмуров, К. К. Кобилжонов

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ

Учебное пособие

**YOSHLAR NASHRIYOT UYI
ТАШКЕНТ – 2020**

УДК 796(075.8)

ББК 75.0я73

К78

Рецензенты:

Б.С. Сафаралиев, профессор, доктор педагогических наук, профессор Челябинского государственного института культуры,

Х.А.Ботиров, профессор кафедры теории и методики физической культуры
Бухарского государственного университета

Кравчук, В. И., Маъмуров Б.Б., Кобилжонов К.К.

«Физическое воспитание и спорт»: Учебное пособие / В.И.Кравчук, Б.Б.Маъмуров, К.К.Кобилжонов. - Ташкент : Yoshlar nashriyot uyi, 2020. - 216 с.

Дисциплина «Физическое воспитание и спорт» призвана помочь студентам вуза сформировать общекультурную компетенцию. Освоение легкой атлетики и профессионально-прикладной физической подготовки – обязательных разделов рабочей программы – позволит обеспечить повышение уровня физической подготовленности, работоспособности студентов, укрепить здоровье, развить профессионально необходимые психофизические качества.

Учебное пособие предназначено для самостоятельной работы студентов факультетов искусств и творческих направлений, по развитию профессионально важных качеств и подготовки к сдаче тестов по физической культуре.

Печатается по решению ученого совета
Бухарского государственного университета

© КРАВЧУК В. И., 2020
© YOSHLAR NASHRIYOT UYI,
2020

ISBN 978-9943-6184-1-1

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Физическое воспитание и спорт» в вузе включает обязательные разделы «Легкая атлетика» и «Профессионально-прикладная физическая подготовка» (ППФП).

В соответствии с положением ГОС ВО РУЗ дисциплина «Физическое воспитание и спорт» проводится в 1–2 семестрах обучения.

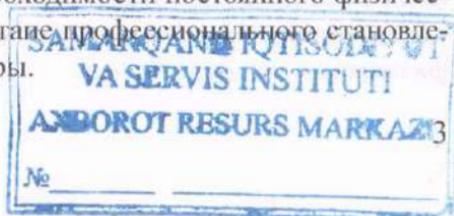
Модули (разделы) как организационно-методические структурные единицы применяются с целью контроля успеваемости студентов по данным разделам.

Качество специалиста как понятие включает не только знания, умения в профессиональной среде, но и психофизическую пригодность, которая зависит от уровня физической подготовленности.

Повысить общую и прикладную физическую подготовку студентов в учебное время можно лишь до определенного уровня. Если студент до поступления в вуз не имел необходимой физической подготовленности и ему недостает обязательной учебной нагрузки, он должен повысить свой уровень с помощью различных вне учебных форм занятий физической культурой и спортом, в том числе дополнительной самостоятельной подготовкой.

Знания, умения и навыки, полученные в процессе обучения, необходимо превратить из предмета, на который направлена активность студента, в средства решения задач профессиональной деятельности.

В системе вузовского физкультурного образования студентов ценностными компонентами физической культуры личности являются достигнутые показатели развития различных физических качеств, уровень осознания личностью необходимости постоянного физического самосовершенствования на этапе профессионального становления, уровень двигательной культуры.



Двигательную деятельность человека определяют такие компоненты, как мышечная сила, выносливость, быстрота, координация движений, способность к концентрированному и устойчивому вниманию, реакция выбора и др.

Общеизвестно, что все вышеперечисленные составляющие в определенных условиях и пределах тренируемы. Психологическое понятие *трудовая деятельность* по психофизическим компонентам аналогично понятию *спорт*. Также сходны принципиальные требования и условия их совершенствования: конкретное содержание ППФП опирается на психофизическое тождество трудового процесса и физической культуры и спорта.

Известно, что в обществе нет другого средства, кроме физической культуры, с помощью которого можно было бы физически готовить человека к новому производству.

В учебном процессе используется проверенный опыт направленного применения средств физической культуры и спорта для повышения функциональных способностей, необходимых в профессиональной деятельности.

Студенты должны на первом курсе продемонстрировать минимальный уровень развития выносливости, скорости, силы в таких видах легкой атлетики, как бег на 100 м, 400 м, 2000 м (женщины) и 3000 м (мужчины), челночный бег 3×10 м, прыжок в длину с места, а также (при помощи нормативов ППФП) – необходимый уровень динамической и статической силы и выносливости. Оценивается сумма баллов, набранных в разделах «Легкая атлетика» и «ППФП» в конце первого курса (Прил.2). На методико-практических занятиях по дисциплине сообщаются необходимые теоретические сведения и освещаются вопросы методики развития профессионально важных физических качеств.

Студенты должны сформировать способность направленного использования средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Представленное пособие позволит студентам самостоятельно развивать основные физические качества, подготовиться к сдаче требуемых тестов по разделам программы, сформировать компетенцию по физической культуре.

Пособие состоит из 13 глав, содержит 50 рисунков и 19 таблиц, иллюстрирующих содержание (часть иллюстраций взята из авторских учебных пособий по легкой атлетике и профессионально-прикладной физической подготовке студентов).

Рассматриваются средства и методы развития основных физических качеств, обеспечивающих профессиональное становление студентов; методики регуляции психоэмоционального состояния. Для самостоятельной работы предложены комплексы упражнений на развитие профессионально важных качеств, тесты контроля.

Главы учебного пособия отражают тематику рабочей программы дисциплины «Физическое воспитание и спорт».

В заключение приведены список литературы и приложения, которые содержат необходимые материалы для самостоятельной работы и самоконтроля студентов.

При написании учебного пособия авторы опирались на современные данные по физической культуре и спорту, классические работы в области легкой атлетики (исследования Н. Г. Озолина, Л. П. Матвеева, В. Н. Платонова, А. П. Бондарчука, В. В. Петровского), профессионально-прикладной физической подготовки студентов (издания В. И. Ильинича, М. Я. Виленского, Р. Т. Раевского).

1. ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ

Научно-технический прогресс принес с собой гиподинамию – недостаточную двигательную активность (ДА).

Для обозначения ограничения ДА существуют два термина: *гиподинамия* и *гипокинезия*. По мнению одних авторов, термин *гиподинамия* (греч. *гипо* – ‘уменьшение’, *динамия* – ‘сила’) более универсален, поскольку он характеризует состояния, связанные с ограничением как силовых, так и двигательных актов (любое ограничение движений приводит к уменьшению мышечных усилий). Другие авторы, наоборот, считают, что термин *гиподинамия*, обозначающий малое количество мышечных усилий, менее универсален и неудачен, чем термин *гипокинезия*, характеризующий не только уменьшение количества движений, но также их качественное объединение и одностороннее выполнение мышечных движений.

Третьи под гиподинамией понимают снижение силы, а под гипокинезией (*кинема* – ‘движение’) – снижение объема движений. В современной литературе часто употребляется термин *потребность*.

Мышцы составляют 38–45% массы тела человека, а величина функций находится в диспропорции с их возможностями, запрограммированными на значительный физический труд.

Еще в XIX в. известный ученый Ф. Ф. Эрисман указывал, что источником профессиональных заболеваний являются усиленная деятельность мозга и сидячий образ жизни.

Исследователи проблем гипокинезии Р. А. Коваленко и Н. Н. Гуровский выяснили, что у человека, ведущего малоподвижный образ жизни, сокращается потребление кислорода, а также основной обмен,

т. е. тот обмен веществ, который необходим для жизнедеятельности организма в состоянии полного покоя.

Двигательная активность связывает различные вегетативные и психические функции в организме человека, играет огромную роль в процессе его сложного взаимодействия с окружающей биологической и социальной средой.

Двигательные функции неразрывно связаны с вегетативными, их обеспечивающими. Развитие и совершенствование двигательной деятельности человека – это развитие и совершенствование всех других жизненно важных систем: кровообращения, дыхания, выделения, процессов обмена веществ и др.

Под воздействием физической тренировки увеличивается мышечная работоспособность, происходит улучшение и экономизация деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, улучшается транспортная и буферная способности крови, улучшается и уточняется деятельность нервных и анализаторных систем.

Под влиянием физической тренированности совершенствуется кровообращение на периферии и улучшается использование кислорода в тканях. Количество открытых капилляров в работающих мышцах может возрасти в 50 раз.

Обмен веществ в мышцах при физической нагрузке может увеличиваться в 100 раз, что обеспечивается более полной экстракцией кислорода тканями из крови. В нормальных условиях большинство органов человека утилизирует из крови 20–25% кислорода, а работающая мышца – 80% и более.

Под влиянием систематической ДА повышается устойчивость к гипоксии, действию ряда токсических веществ, проникающей радиации, ускорениям, перегреву и охлаждению, инфекциям, замедляется развитие злокачественных опухолей.

Кислород по капиллярным сосудам (их протяженность только в мышцах более 200 тыс. км) поступает сначала в межклеточное пространство, затем через клетки в митохондрии (своеобразные энергетические станции). Здесь в ходе окисления кислородом питательных веществ образуется субстрат энергии движения мышц – аденозинтрифосфат (АТФ). Если недостаточно поступает кислорода, то меньше вырабатывается АТФ, этого «горючего» для мышц.

Неиспользованные питательные вещества оседают в тканях в конечном итоге в виде жира. Разрушаются и сами энергетические станции внутри клеток – митохондрии. Клетка – не только конечная станция потребления кислорода. В ней берет начало процесс удаления шлаков из организма: если ток жидкости нарушен, то изменяется водно-солевой баланс, уменьшается синтез белка, начинается процесс распада. У человека, предпочитающего «лежачий» образ жизни, жидкость перемещается в верхнюю половину тела. Рецепторы заставляют сосуды расширяться, стимулируя тем самым рефлекторный сброс жидкости через почки, причем даже той жидкости, которая необходима организму. В процессе обезвоживания выводятся соли, в частности, кальция, являющиеся строительным материалом костей, а также играющие важную роль в обмене веществ, и калия, необходимого для нормальной работы сердца. Можно сказать, что гипокинезия – это выраженное предболезненное состояние, так как наступающее в результате ожирение повышает нагрузку на сердце, легкие и другие органы, в результате наблюдается дисфункция.

Двигательная недостаточность вызывает в организме глубокую перестройку обмена веществ и структуры внутренних органов. В соответствии с законом взаимодействия ЦНС и вегетативной нервной системы при сокращении запроса на транспорт кислорода костный мозг начинает меньше вырабатывать эритроцитов (красных кровяных телец). Мышцы истончаются, сокращается объем сердца, уменьшается общая масса циркулирующей крови, снижается иммунитет, организм становится чувствительным к холоду и т. д. Вымывающиеся из организма соли оседают на стенках кровеносных сосудов, становятся причиной атеросклероза. Нарушение обмена приводит к болезням печени и почек.

Движение – это жизнь. Жизнь требует движения – эта идея Аристотеля может стать определяющим фактором достижения хорошего здоровья и работоспособности будущих специалистов. Совершенствование механизмов адаптации связано с повышением уровня тренированности в процессе занятий физическими упражнениями.

Потребность в движениях отражает оптимальный диапазон уровней ДА, а не просто влечение к движениям, стремление увеличить активность (кинезофилия), которая может быть чрезмерной для

организма. Если движения и действия целесообразно организованы и оптимальны по объему и интенсивности, то они благотворно влияют на все без исключения органы, системы человека и их функции, способствуют укреплению здоровья и повышению работоспособности.

Уровни потребности в ДА в определенной мере обуславливаются наследственными и генетическими признаками. Но в настоящее время еще трудно говорить о том, что уровень ДА целиком определяется наследственными признаками, а не условиями жизни и тренировки.

ДА человека и потребность организма в ней может различаться весьма существенно в зависимости от уровня физического воспитания и от условий быта, образа жизни и работы данного индивидуума. В этой связи целесообразно специально учитывать объем «обычной» (или «повседневной») конкретной ДА человека. Диапазон этой ДА может быть весьма различен.

ДА – одно из важных условий нормального развития и существования организма, существенный фактор саморегуляции организма в целом. Для поддержания здоровья – основы как работоспособности, так и профессионального долголетия – необходим определенный уровень ДА. В зависимости от генетических, половых, возрастных, индивидуально-типологических особенностей и других факторов, определяющих потребность в определенном уровне ДА, у разных людей этот уровень может быть различным.

Для каждого индивидуального организма возможен определенный диапазон уровня мышечной активности. Середина этого уровня – норма для развития и здоровья. Тенденция постепенного, но строго в определенных пределах увеличения естественной потребности в движениях является весьма благотворной для организма, особенно в процессе роста и развития. Однако стремление резко увеличить мышечную активность, которая может быть выше его оптимума в данный период и чрезмерной для организма, приведет к перетренировке и срыву функциональных возможностей, это положение хорошо известно в спортивной медицине.

Учебный труд студентов характеризуется сочетанием большого умственного напряжения с ограниченной ДА. Продолжительные умственные нагрузки, не подкрепленные достаточной физической

активностью, ведут к переутомлению нервной системы, ухудшению работоспособности. Как показали исследования многих авторов, уровень физической работоспособности человека тесно связан с образом его жизни и, в частности, с ДА. Установлено, что более высокому уровню физической работоспособности соответствует и относительно более высокий уровень профессиональной работоспособности.

Разработка оптимального двигательного режима студентов усложняется тем, что молодые люди, поступающие в вузы, нередко имеют значительные различия в уровне физической подготовки и, следовательно, неодинаковую биологическую потребность в движении. В связи с этим обоснование оптимальной ДА студентов, по всей вероятности, необходимо начинать с выявления реальных объемов их повседневной деятельности.

На обязательных (2 раза в неделю) занятиях по физическому воспитанию студенты получают элементарные знания, приобретают некоторые технические навыки в отдельных видах спорта и могут несколько повысить уровень физической подготовленности. Вместе с тем современной техникой спортивных движений невозможно овладеть при низком уровне физической подготовленности. Более того в уровне физической подготовленности студентов зачастую наблюдаются перепады: при хорошо развитых одних физических качествах слабо или очень слабо развиты другие. В то же время программа по физической культуре составлена с таким расчетом, чтобы физическая подготовленность студентов отвечала идеалам гармонии, т. е. чтобы физические качества развивались равномерно.

ДА – жизненная потребность живого организма. Различные отклонения в удовлетворении этой потребности – гиподинамия или чрезмерное напряжение – так же пагубно влияют на организм, как и отрицательные сдвиги во внешней среде. Это особенно важно подчеркнуть в современных условиях технического прогресса, когда происходит резкое увеличение удельного веса умственного труда и снижение физического, достигнутое процентное соотношение примерно 95/5. Поэтому физические упражнения приобретают особое значение. Они становятся незаменимым эквивалентом недостающей ДА человека. Наиболее остро потребность в движении испыты-

вает категория работников умственного труда. К этой категории относятся и студенты, которым можно рекомендовать повышенный уровень двигательной активности (табл. 1).

Таблица 1

**Рекомендуемый недельный режим двигательной активности
(по Е. И. Пироговой)**

Возраст (лет)	Уровень физического состояния (УФС)	Количество занятий в неделю (раз)	Время занятий (мин.)	Рекомендуемая ЧСС
20-29	1 – высокий	4-5	60	125-135
	2 – выше среднего	3-4	40	135-145
	3 – средний	3	30	145-150
	4 – ниже среднего	3	30	150-155
	5 – низкий	2-3	20-30	155-160

Сколько же надо двигаться, чтобы обеспечить себе здоровье и высокую работоспособность? Одни специалисты рекомендуют делать в день от 10 до 30 тысяч шагов, другие – заниматься не менее 6-10 часов в неделю физическими упражнениями. Научно-исследовательский институт физической культуры предлагает недельный объем ДА для студентов – 10-14 часов.

Но за одну и ту же единицу времени можно выполнить разную по объему работу, которая вызовет в организме неодинаковые физиологические изменения. Например, при ходьбе со скоростью 4 км/ч частота сердечных сокращений (ЧСС) повышается до 80-100 уд./мин., расход энергии за час составит около 200 ккал; во время бега со скоростью 9 км/ч пульс учащается до 140-160 уд./мин., а энергозатраты возрастают до 600 ккал/ч. Двигательный режим с расходом примерно 2000 ккал на тренировки (для людей интеллектуальных профессий) и 1000-2000 ккал на различные формы активного отдыха обеспечивает выполнение нормативов программы по физической культуре, сохранение здоровья и высокой работоспособности.

Среднедельные затраты времени на все виды занятий физическими упражнениями колеблются у значительной части студентов от 2 до 4 часов. Эти затраты далеки от необходимых, которые позволяют обеспечить высокий уровень физической и умственной работоспособности. Результаты исследований показывают, что девушки-студентки затрачивают времени на занятия физической культурой и спортом примерно в 2 раза меньше, чем юноши.

По данным А. А. Рязанцева, у мужчин количество шагов за день было на 2–4 тыс. больше, чем у женщин того же возраста и специальности. Самые высокие показатели наблюдались у студентов кафедры народных инструментов и оркестрового дирижирования, самые низкие – у студентов-пианистов.

Аналогичные данные получены в ЧГИК и БухГУ.

Всех задач, вытекающих из специфики учебной деятельности, без самостоятельной работы над собой студенту не решить. Нужно глубокое понимание роли и значения физических упражнений, их сущности и тех направлений, которые могут быть реализованы с пользой для учебы в специфических условиях учебной деятельности студентов. Первое – физические упражнения являются особо важным средством срочного восстановления функций организма для снятия последствий рабочей позы. Каждый студент должен уметь быстро восстанавливать нарушенное длительной работой нормальное протекание жизненно важных функций организма. Комплекс физических упражнений в течение 2–5 минут способен не только снять отрицательное последствие позы, но и дать новый импульс к продолжению работы. Физические упражнения оказывают разминающее действие на двигательный аппарат, обеспечивают активное физическое функционирование мышечных групп, находящихся в статическом напряжении, в расслабленном состоянии или подвергшихся сдавливанию. Особенно полезны в этом плане движения по широкой амплитуде – наклоны, повороты, вращения тела, приседания, прыжки, а также упражнения с переворачиванием тела – перевороты, стойки, кувырки и прочее. Хорошо, если упражнения носят эмоциональную окраску, с использованием веселой, бодрой мелодии (музыки). Эффективны в этом плане и различные спортивные игры.

Второе направление учитывает то обстоятельство, что физические упражнения служат прекрасным средством эмоциональной разрядки, снятия излишне высокого уровня отрицательных эмоций, которые могут возникать в экстремальных (чрезмерно напряженных) периодах работы студентов. Работа мускулов, ускоряя разрушение адреналина, поддерживающего эмоциональное напряжение, нормализует функции сердечно-сосудистой системы и понижает возбудимость центральной нервной системы.

Периодические экзаменационные сессии, концерты, выезды на практику и другие ответственные учебные задания требуют повышенного напряжения психики, связаны с проявлением высокой интенсивности волевых и эмоциональных качеств. Сюда же можно отнести и перестройку образа жизни, особенно на I курсе, когда вместо привычных домашних условий приходится налаживать отношения в новом коллективе при проживании в общежитии, в составе учебной группы, осваивать непривычный режим учебы и отдыха, выполнять повышенную учебную нагрузку.

Высокое напряжение психики студента, вызванное учебной программой, иногда усиливается дополнительными стрессовыми ситуациями, которые не находят разрядки и в силу кумуляции (накопления) могут отражаться на состоянии его здоровья и работоспособности.

Ученые считают, что эмоциональная разрядка движением – это древняя форма установления равновесия в организме. Исторически сложилось так, что всегда в ситуациях стресса (напряженности) человек вынужден был либо вступать в борьбу, либо спастись бегством. И в том, и в другом случае чрезмерная напряженность сопровождалась усиленной мышечной деятельностью, и это эволюционно закрепилось в виде биологической связи в организме, протекающей по схеме: стрессовые условия – стрессовый сдвиг – физическая активность.

Физические упражнения в этом случае должны носить особый характер. Во-первых, они должны создавать значительную физическую нагрузку, особенно при высоких и стойких эмоциональных нарушениях и длительных проявлениях отрицательных реакций. Тут нужно поработать «до пота», основательно. Заниматься надо не менее 15–20 мин., используя упражнения со средней и большой интенсив-

ностью. Хорошо влияют бег, плавание, лыжные прогулки, катание на коньках и т. д. Во-вторых, упражнения должны по возможности полнее отвлечь занимающегося от проблем основной деятельности и по своему содержанию наиболее полно контрастировать с выполняемой основной работой, для этого им следует быть увлекательными, интересными, обладать определенной новизной, вызывать положительные эмоции: удовлетворение, радость, успокоение. В этом качестве могут выступать любимые спортивные игры, индивидуальные занятия и т. д. В-третьих, упражнения не должны носить элемента дополнительной умственной нагрузки, сходной с выполняемой основной работой. Они должны быть по возможности более контрастными как по характеру выполняемой деятельности, так и по эмоциональному фону. Высокий эффект имеют ежедневные часовые занятия с применением общеразвивающих упражнений и спортивных игр у студентов, проводящиеся во второй половине дня в период госэкзаменов. Имеются данные о положительном влиянии на умственную работоспособность пеших, велосипедных, лыжных прогулок, а также плавания, гребли и других упражнений на природе.

Одним из направлений повышения работоспособности и эффективности учебной работы является своевременная и рациональная смена видов деятельности.

Сущность активного отдыха широко известна. При определенных условиях восстановление сил у утомленного человека быстрее и эффективнее протекает не в процессе пассивного отдыха – при полном покое, а при выполнении различных двигательных действий. Основатель русской физиологической школы И. М. Сеченов, открывший механизм этого удивительного способа отдыха, еще в XIX в. объяснил данное явление следствием «заряжения энергией нервных центров». Снятие утомления в этом случае происходит не за счет отключения от деятельности, а переключения, видоизменения ее характера.

Всякая деятельность, в том числе и умственная работа, протекает эффективнее при оптимальном функциональном состоянии организма человека. Физические упражнения повышают тонус центральной нервной системы. Возрастает чувствительность анализаторов, повышая тем самым уровень работоспособности человека.