

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Т. Ф. ГОРБАЧЕВА»

Кафедра физвоспитания

М. Ю. Скворцова, Т. С. Максимова, И. С. Быков

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ УПРАЖНЕНИЙ
В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВУЗЕ**

Учебное пособие

Рекомендованы учебно-методической комиссией
направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика
и электротехника», в качестве учебного пособия

Кемерово 2016

Рецензенты:

Заплатаина О. А. – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физвоспитания

Семыкина И. Ю. – доктор технических наук, доцент, председатель учебно-методической комиссии направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Скворцова Марина Юрьевна
Максимова Татьяна Сергеевна
Быков Иван Сергеевич

Использование общеразвивающих упражнений в процессе физического воспитания в вузе [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов всех форм обучения всех специальностей / М. Ю. Скворцова, Т. С. Максимова, И. С. Быков; КузГТУ. – Кемерово, 2016. – Систем. требования : Pentium IV ; ОЗУ 256 Мб ; Windows XP ; мышь. – Загл. с экрана.

В учебном пособии приведена методика организации и проведения занятий физическим воспитанием с использованием общеразвивающих упражнений различной тренировочной направленности. Представлен практический материал по всем видам совершенствования физических качеств будущих специалистов с целью решения проблемы укрепления здоровья и физического совершенствования студентов, преподавателей и сотрудников высших учебных заведений, формирования их здорового образа жизни, психофизической подготовки специалистов, развития студенческого спорта.

Рекомендовано для использования при проведении учебных занятий по дисциплине «Физическая культура», учебно-тренировочных занятий в группах спортивного совершенствования, самостоятельных занятий студентов технического вуза.

© КузГТУ, 2016
© Скворцова М. Ю.,
Максимова Т. С.,
Быков И. С., 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫХ ПСИХОФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СПЕЦИАЛИСТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ОТРАСЛЕЙ	7
1.1 Характеристика двигательной деятельности студентов технического вуза	7
1.2 Требования к уровню физической подготовленности специалистов технической сферы	13
1.3 Методика совершенствования психофизических качеств представителей технических специальностей.....	25
ГЛАВА 2. ПРИМЕНЕНИЕ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ	32
2.1 Определение и классификация общеразвивающих упражнений	32
2.2 Основные положения использования общеразвивающих упражнений в процессе организации занятий физического воспитания в вузе.....	35
2.3 Методика применения дифференцированных комплексов общеразвивающих упражнений	52
ПРИМЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ОРУ	62
ОРУ без предметов отдельным способом	62
Примерный комплекс ОРУ с набивным мячом	65
Примерный комплекс ОРУ с гимнастической палкой	67
Примерный комплекс ОРУ в парах	69
ОРУ без предметов поточно-проходным способом	70
Прыжковый комплекс упражнений	72
Прыжковый комплекс упражнений с использованием возвышенности	73
Комплекс упражнений на координацию	73
Комплекс силовых статических упражнений.....	74
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	76

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время система подготовки будущих специалистов в вузах характеризуется интенсификацией процесса обучения и, как следствие, постоянным увеличением объема информации, психологической насыщенностью учебных занятий, экзаменационных сессий, малой двигательной активностью, что, несомненно, требует от организма студентов повышенного уровня функционирования приспособительных систем. Следует отметить, что за последние годы наблюдается стабильное снижение уровня здоровья и психофизической подготовленности молодого поколения, что негативно влияет на эффективность усвоения учебных программ по специальности, а в дальнейшем – на качество подготовки специалиста.

Существующая проблема низкой морфофункциональной подготовленности студентов свидетельствует о том, что организация профессионально-прикладной физической культуры в вузе не отвечает современным требованиям и стандартам качества профессионального образования и реализуется, как правило, на уровне традиционных подходов, недостаточно учитывает специфику целевой направленности производственной деятельности.

Решение проблемы формирования физической культуры студенческой молодежи вызывает необходимость уточнить соотношение физической культуры современного общества и личности, структуру мотивов и потребностей в физкультурной деятельности, объем и характер образовательного уровня студенческой молодежи в этой области. Это позволит улучшить содержание педагогической деятельности, направленной на достижение высокого уровня физической культуры молодежи и поддержания его как во время обучения в вузе, так и в будущей профессиональной деятельности.

Основными задачами высшей школы в условиях гуманизации образования являются формирование у студенческой молодежи системы общеобразовательных знаний, навыков, умений, профессиональной компетентности, творческого отношения к учебно-трудовой деятельности, общей культуры, органическим видом которой является физическая культура и ее виды. Индивидуальный подход к каждому студенту, реализуется в системе за-

нятий физическим воспитанием за счет многообразия использования всех средств физической культуры, подбора нагрузки, адекватной психофизическому состоянию студента, создания системы знаний о методике проведения самостоятельных занятий различными видами двигательной активности. Важное значение имеет осознание студентами реального уровня своего физического (телесного) развития и возможностей его совершенствования.

Профессионально-прикладная физическая подготовка к будущей производственной деятельности в технической отрасли хозяйства, связанной с риском для жизни и здоровья, решает стоящие перед ней задачи при условии, что её содержание наполняется видами деятельности, элементы спортограммы которого близки или совпадают с элементами профессиограммы конкретной специальности, а нагрузка регулируется с учетом физических, психических качеств и функциональных возможностей студента в течение всего периода обучения, начиная с 1-го курса и постоянного контроля за состоянием студента на основе выбранных критериев профессиональной адаптации.

Таким образом, необходимость совершенствования определенного комплекса физических качеств в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности предполагает использование необходимых средств физической культуры. В качестве, которых можно предложить общеразвивающие упражнения, которые многофункциональны и располагают возможностью избирательного и регламентированного воздействовать на функции разных органов и систем организма, двигательные и психические способности и др. Они могут выполняться по различным направлениям, с различной амплитудой, быстротой, степенью мышечного напряжения и расслабления, резко и плавно, коротковременно и продолжительно.

Применение ОРУ позволяет воздействовать на недостаточно развитые группы мышц, формировать правильную осанку, подготавливает организм к значительным мышечным усилиям, восстанавливает оптимальную подвижность в суставах, обучает умению тонко дифференцировать свои движения, развивает координационные способности, обогащает двигательный опыт занимающихся. Регулярное выполнение общеразвивающих упражнений способствует развитию сердечно-сосудистой, дыхательной и цен-

тральной нервной систем, а, следовательно, оказывает всестороннее воздействие на организм занимающихся. Таким образом, ОРУ являются уникальным средством не только физического, но и интеллектуального, психического развития студентов.

Применение адекватных и разнообразных средств при организации занятий физическим воспитанием в вузе способствует осознанию будущими специалистами большой общенародной и личной ценности феномена физической культуры, ее сущности как важнейшей составляющей общей культуры человека, обеспечивающей освоение данных ему природой возможностей физического совершенствования, повышения общей работоспособности, укрепления здоровья.

ГЛАВА 1. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫХ ПСИХОФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СПЕЦИАЛИСТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ОТРАСЛЕЙ

1.1 Характеристика двигательной деятельности студентов технического вуза

На современном этапе развития общества одним из приоритетных направлений повышения потенциала нации является сохранение и укрепления здоровья молодых людей, и в том числе специалистов, выпускаемых высшей школой. Учебный процесс в вузе зачастую приводит к ухудшению здоровья студентов. Интенсификация учебной деятельности, высокие умственные и статические физические нагрузки способствуют искусственному сокращению объема произвольной двигательной активности студентов. Значительная часть студенческой молодежи страдает гиподинамией, последствием которой является снижение работоспособности и рост заболеваемости будущих специалистов.

По данным статистических исследований за последние 5 лет уровень первичной заболеваемости вырос в России на 12%, а общей заболеваемости – на 15%, около 90% детей школьного возраста имеют отклонения в состоянии физического и психического здоровья. Результаты медицинских обследований студентов вузов города Кемерово свидетельствуют о том, что около 75% молодых людей имеют хронические заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем, опорно-двигательного аппарата, органов зрения, а также страдают нервно-психическими расстройствами, аллергическими заболеваниями, ожирением и т.д.

Однако в современных социально-экономических условиях будущие специалисты для реализации своих профессиональных возможностей должны обладать не только фундаментальными разносторонними знаниями, умениями и навыками в сфере производства, но и совокупностью свойств, которые отвечают новым требованиям работодателей, таким как стрессоустойчивость, конкурентоспособность, уровень здоровья и необходимый диапазон функциональных способностей организма.

Важнейшим фактором обеспечения высокого качества профессиональной подготовки выпускников вузов, является активная

учебная и познавательная деятельность студентов. Эта деятельность представляет собой сложный процесс в условиях объективно существующих противоречий, таких как, противоречия между большим объемом учебной и научной информации, и, дефицитом времени на ее освоение, между объективно текущим постепенным, многолетним процессом становления социальной зрелости будущего специалиста и желанием как можно быстрее самоутвердиться и проявить себя, между стремлением к самостоятельности в отборе знаний с учетом научных интересов и жесткими рамками учебного плана и учебных программ (М. Ю. Скворцова, 2015; О. А. Заплата, 2007).

Эти противоречия создают высокое нервно-эмоциональное напряжение, которое отрицательно отражается на здоровье и физическом состоянии студентов.

Студенческий возраст характеризуется интенсивной работой над формированием своей личности, выработкой стиля поведения. Это время поиска молодыми людьми ответов на разнообразные нравственно-этические, эстетические, научные, общекультурные, политические и другие вопросы. Студенческий возраст является также заключительным этапом поступательного возрастного развития психофизиологических и двигательных возможностей организма. Молодые люди в этот период обладают большими возможностями для напряженного учебного труда.

Трудности обучения в вузе связаны не только с усвоением студентами большого объема знаний, выработкой нужных для будущей профессии умений и навыков, их практическим применением, но необходимостью сохранять при этом оптимальное психоэмоциональное состояние. Адаптация студентов к разнообразию новых специфических факторов высшей школы – это комплекс многоуровневых социально-психологических процессов, сопровождающихся значительным напряжением нервно-психических процессов и перестройкой деятельности многих функциональных систем. Среди большого количества причин развития дезадаптации среди студентов можно выделить следующие:

- 1) Резко отличающиеся от используемых в общеобразовательных учреждениях методы и организация обучения, требующие значительного повышения самостоятельности в овладении учебным материалом.

2) Отсутствие хорошо налаженных межличностных отношений, что характерно для всякого формирующегося коллектива.

3) Ломка старого, сложившегося за годы учебы жизненного стереотипа и формирование нового «вузовского».

4) Сопутствующие поступлению в вуз новые заботы, которые чаще возникают у студентов, проживающих в общежитии.

Особенно в затруднительном положении оказываются студенты младших курсов. С одной стороны они должны сразу включаться в напряженную работу, требующую применения всех сил и способностей. С другой стороны новые условия учебной работы требует значительной затраты энергообеспечения всех систем организма. Включение студентов в новую систему жизнедеятельности может сопровождаться нервным напряжением, излишней раздражительностью, вялостью, снижением волевой активности, беспокойством и т.д.

На психофизическом состоянии студентов отражаются также субъективные и объективные факторы. К объективным факторам относятся возраст, пол, состояние здоровья, величина учебной нагрузки, характер и продолжительность отдыха и др. Субъективные факторы включают в себя мотивацию учения, уровень знаний, способность адаптироваться к новым условиям обучения в вузе, психофизические возможности, нервно-психическую устойчивость, личностные качества (характер, темперамент, коммуникабельность), работоспособность, утомляемость и тому подобное.

Серьезным испытанием организма является информационная перегрузка студентов, возникающая при изучении многочисленных учебных дисциплин, научный уровень и информационный объем, которых все время возрастает. Критическим и сложным фактором перенапряжения студентов является экзаменационный период, как один из вариантов стрессовой ситуации, протекающий в большинстве случаев в условиях дефицита времени и характеризующийся повышенной ответственности с элементом напряженности. Отрицательное воздействие на организм усиливается при суммарно влиянии нескольких факторов риска, когда они воздействуют одновременно и принимают хронический характер (М. Я. Виленский, 2010; Т. В. Степанова, 2014).

Таким образом, можно сделать вывод, что в процессе обучения в вузе студент вынужден адаптироваться к целому ком-

плексу нередко весьма неблагоприятно действующих на состояние здоровья факторов (бытовых, климатических, экологических, информационных перегрузок, ускорения темпа и ритма жизни, интенсификации современных программ обучения). Постоянно растущий объем информации, усложнение учебных программ, различные общественные поручения делают учебный труд студенческой молодежи все более интенсивным и напряженным. Зачастую это приводит к уменьшению двигательной активности (гиподинамии), а одновременное увеличение нагрузки на психику отрицательно влияет на организм, затрудняет учебу и физическую подготовку к будущей производственной деятельности.

Следствием отсутствия большого объема двигательной деятельности является не только существенные нарушения в работе физиологических систем организма, но и в социальном поведении молодого человека. Снижается неспецифическая устойчивость организма (сопротивляемость вредоносным факторам), нарушается биосинтез белка в тканях, снижается механическая прочность костной ткани, уменьшаются функциональные возможности сердечнососудистой и дыхательной систем, ухудшается кроветворная функция, наблюдается атрофия скелетных мышц (Н. В. Зимкин, 2012; Э. М. Казин, 2012). Малоподвижный образ жизни является одной из главных причин тяжелых хронических заболеваний внутренних органов. При этом ухудшается умственная работоспособность, происходят отрицательные изменения в центральной нервной системе, снижаются функции внимания, мышления, памяти, ослабляется эмоциональная устойчивость.

Уровень двигательной активности должен соответствовать биологической потребности организма в движениях и существующим возрастным нормам, способствующим благоприятному развитию, сохранению и укреплению здоровья студентов. Эта проблема особенно актуальна для будущих специалистов в связи с интеллектуальной перегруженностью и склонностью к гипокинезии. Студентам не только приходится ограничивать свою естественную двигательную активность, но и длительное время поддерживать неудобную для них статическую позу, сидя за партой или учебным столом.

Физическая нагрузка оказывает на организм благоприятное воздействие, способствует снижению тревожности, эмоциональ-

ного напряжения, оказывает антистрессорный эффект и нормализует психоэмоциональную сферу, снижает агрессивность, увеличивает уверенность в себе и улучшает самооценку, способствует снятию фрустраций. Эмоциональное возбуждение закономерно подготавливает организм к мышечной активности, хотя и не сводится к ее вегетативно – энергетическому обеспечению. После физической активности возникает состояние нервно-мышечной релаксации, имеющее выражение терапевтический эффект при психоэмоциональном напряжении. В то же время напряжение поперечнополосатых мышц способствует развитию диффузной тревоги и активации поперечнополосатой и автономной мускулатуры по системе обратной связи (Ф. З. Меерсон, 2011; Е. А. Пирогова, 2009).

Таким образом, мышечная деятельность оказывает существенное влияние и является необходимой для поддержания адекватного тонуса центральной нервной системы и психоэмоционального состояния, функционирования сенсорных систем и обеспечения целенаправленного поведения. Целостность человеческой личности проявляется, прежде всего, во взаимосвязи и взаимодействии психических и физических сил организма. Гармония психофизических сил организма повышает резервы здоровья, создает условия для творческого самовыражения в различных областях жизни. Активный и здоровый человек надолго сохраняет молодость, продолжая созидательную деятельность (Н. Г. Блинова, 2013; А. К. Дюжев, 2010).

Одной из основных задач современной педагогической деятельности является сохранение и укрепление здоровья человека, создание оптимальных условий для повышения уровня физической подготовленности студенческой молодежи. Эта задача становится все более значимой в настоящее время, ведь акцент на здоровье, здоровый образ жизни, а также внедрение в сферу учебной и профессиональной деятельности здоровьесберегающих технологий приобрел в последние годы особую актуальность. Физическое воспитание студентов в техническом вузе реализуется в рамках учебной дисциплины «Физическая культура» и на современном этапе развития сталкивается с проблемой несоответствия своих требований к личности специалиста и качеством его подготовки к будущей профессиональной деятельности. Кроме того, следует

выделить ряд противоречий между разнообразием мотивов, социально значимых потребностей студентов и чрезмерной унификацией форм, методов и средств обучения и воспитания, необходимостью формирования мотивационно-потребностной сферы студентов на занятиях физической культурой, особенно имеющих отклонения в здоровье, и регламентирующим характером организации процесса физического воспитания, наличием целевой основы всего учебного процесса и отсутствием профессиональной направленности физического воспитания.

Выдвижение проблемы сохранения здоровья в число приоритетных задач развития личности обуславливает актуальность теоретических и практических разработок в данном направлении, использование инновационных методик проведения занятий физической культуры для совершенствования воспитательно-образовательного процесса в вузе.

Одним из направлений совершенствования процесса физического воспитания студентов может стать применение разнообразные формы проведения ее в условиях технического вуза, которые допускают изменения характера и содержания физических упражнений в зависимости от мотивов, интересов и потребностей студенческой молодежи. Однако, несмотря на свободу выбора содержания, характера и форм занятий физическими упражнениями, положительный эффект можно получить лишь благодаря грамотной и умелой ее организации, знаний их влияния на организм молодого человека. Используя из своего арсенала приемлемые, в каждый период подготовки, разнообразные формы, средства и методы рекреационной деятельности у молодежи воспитывается чувство естественного желания регулярно использовать двигательную активность с целью своего духовного и физического развития.

Несмотря на огромное значение физической культуры в повседневной жизни студенческой молодежи, проблема ее внедрения все еще не решена. Специальные исследования показывают, что дефицит внимания к состоянию здоровья, его изменению в течение занятий физической культурой и спортом, отсутствие методики системной функциональной диагностики организма, недостаточное использование педагогического потенциала физического воспитания, способствующего укреплению здоровья, фи-

зическому совершенствованию, успешной подготовке к будущей профессиональной деятельности, снижают интерес студентов вуза к физкультурно-оздоровительной деятельности. Это приводит к тому, что увеличивается количество пропусков студентами учебных занятий физической культурой и спортом, а мотивация к данному виду деятельности оставляет желать лучшего (О. А. Сафонова, 2013).

Для творческого внедрения ее в повседневную жизнь студентов преподавателям кафедр физического воспитания необходимо создавать предпосылки для преобразования процессов воспитания и самовоспитания, совершенствовать у них способность использовать накопленные умения и навыки, физические способности, базирующиеся на индивидуальных особенностях организма, приобретенных в процессе физкультурной деятельности, потребностями, мотивами и способностями каждого занимающегося (И. В. Васильцова, 2011). Усвоение молодежью научных знаний, осмысление ценностного потенциала этого вида культуры, является важным аргументом педагогической системы формирования физической культуры молодого человека, устойчивым качеством личности будущего специалиста.

1.2 Требования к уровню физической подготовленности специалистов технической сферы

В различных сферах современного производства насчитывается несколько тысяч профессий, а специальностей – десятки тысяч. Основные их отличия определяются особенностями технологии и внешних условий конкретного труда и выражаются в специфике трудовой деятельности. Производственные операции и действия, в том числе сенсорные и интеллектуальные по восприятию, переработке информации, принятию решений и двигательные по практическому воздействию на предмет труда объективно определяют требования к функциональным возможностям, физическим и другим качествам специалистов.

Лишь сравнительно немногие из современных профессий требуют предельной или близкой к ней мобилизации физических способностей в процессе самой трудовой деятельности. Мощность работы при выполнении большинства трудовых двигатель-

ных действий в технической сфере, чаще всего, не превышает 30% от индивидуально максимальной (И. А. Володина, 2011). Однако эффективная профессиональная деятельность предъявляет высокие требования к уровню психофизической готовности будущих специалистов, в том числе в следующих компонентах:

1) Физиологический компонент – совокупность характеристик, объединяющих статус сердечно-сосудистой и дыхательной систем, биохимический статус и антропометрические характеристики.

2) Уровень переносимости функциональных нагрузок может рассматриваться как второй компонент психофизической профессиональной готовности – функциональная устойчивость организма.

3) Третий компонент психофизической готовности – общая и специальная физическая подготовленность.

4) Четвертый компонент – профессионально важные психические и психофизиологические качества.

Любая трудовая деятельность влечет перестановку функционального состояния организма или отдельных органов. Определение влияния характера нагрузки на уровень энергетических затрат организма становится актуальной в современной физиологии труда. Физические энергозатраты при выполнении профессиональных задач специалистами технической сферы определяются не только силой напряжения какого-либо воздействия, но и функциональным состоянием сердечно-сосудистой системы, поскольку ее обширная функциональная деятельность проходит через сложную систему рефлекторных механизмов, направлена на выполнение перераспределения крови в организме в зависимости от потребности в данный момент времени.

Выявляя специфику требований, которым должна отвечать физическая подготовленность представителей тех или иных профессий, надо исходить из того, что она объективно обусловлена совокупностью особенностей конкретной трудовой деятельности и условий ее выполнения, в том числе:

– особенностями преобладающих рабочих операций (степень сложности в двигательном-координационном отношении, уровень энергоемкости, степень активности различных функциональных систем при их выполнении и т.д.);

– особенностями режима (регламент поведения работающих, характеристика непрерывности или прерывистости рабочих операций, порядок чередования рабочих фаз и интервалов между ними, уровень монотонности труда и другие факторы, ведущие к утомлению);

– особенностями средовых условий, оказывающих влияние на состояние физической и общей работоспособности, особенно когда они резко отличаются от комфортных (высокая или низкая внешняя температура, вибрационные и шумовые воздействия орудий труда, производственного оборудования, загрязненность вдыхаемого воздуха или низкое содержание в нем кислорода и т.д.).

Таким образом, можно определить факторы производственной деятельности: формы (виды) труда специалистов технического профиля; условия и характер труда; режим труда и отдыха; особенности динамики работоспособности специалистов в процессе выполнения трудовых операций и специфика их профессионального умения, а также возможности получения травмы и профессионального заболевания. Основными формами труда из всего многообразия являются физический и умственный. Однако эти формы редко проявляются в «чистом» виде. Обычно считается, что труд специалистов высшей квалификации является в основном умственным, творческим, управленческим трудом, а физическим трудом заняты подчиненные, исполнители. Но, практически, это бывает редко, хотя управленческий характер труда и типичен для специалистов. И все же здесь уместно говорить о смешанной форме труда, поскольку разделение труда на физический и умственный в настоящее время имеет достаточно условный характер даже для специалистов высшей квалификации.

Для определения производственной деятельности необходимо знать степень физической или эмоциональной нагрузки специалиста, размер зоны его передвижения и другие характеристики профессиональной работы. Следует учитывать, что характер труда специалистов одного и того же профиля может быть разным даже при работе в одних и тех же условиях, но при выполнении неодинаковых видов служебных функций. Естественно, что в таких случаях наблюдаются различные психофизиологические нагрузки на организм.

Непосредственное влияние на поддержание и повышение необходимого уровня жизнедеятельности и работоспособности оказывает также режим труда и отдыха. Например, различный режим труда и отдыха имеют работающие вахтовым методом выпускники факультетов разработки нефтяных и газовых месторождений или строительства и эксплуатации трубопроводного транспорта, и работающие на нефтеперерабатывающем заводе выпускники химико-технологического факультета. Рациональным режимом труда и отдыха на любом предприятии является такой режим, который наилучшим образом обеспечивает одновременное сочетание повышения эффективности производства и производительности труда (выработки), сохранения работоспособности и здоровья человека. При этом действенными мерами улучшения такого режима являются не только рациональное время начала и окончания работы, строго регламентированные научно обоснованные сменные перерывы, целесообразный график сменности работы, обоснованный график отпусков, но и правильная организация внутрисменного отдыха с использованием пассивного и активного отдыха, в том числе и средств физической культуры.

Условия труда, под которыми понимается продолжительность рабочего времени, комфортность производственной сферы, в том числе наличие профессиональных вредных влияний на организм работающих специалистов во многом определяют подбор средств физической культуры и спорта для достижения и сохранения высокой работоспособности и трудовой активности человека.

Повышение качества профессиональной подготовки предполагает обращение к индивидуальным возможностям, резервам каждой личности. Показателем целостной и системной сформированности специалиста могут выступать особенности восприятия объекта профессиональной деятельности, что отражает все когнитивные и регулятивные системы профессионала. Так как в восприятии выражается сформированная профессиональная целостность субъекта, по особенностям восприятия объекта можно судить о готовности субъекта к будущей производственной деятельности.

Проведенные профессиографические исследования условий и характера труда специалистов технических специальностей

позволили определить следующие основные требования, предъявляемые к организму: устойчивость к утомлению при выполнении рабочих операций и продолжительных пеших переходах; высокий уровень развития сердечно-сосудистой и дыхательной систем; устойчивость к утомлению при нервно-эмоциональных нагрузках; устойчивость к неблагоприятным факторам производства, таким как перепады давления, шум, вибрация, недостаточная освещенность, высокая или низкая температура внешней среды (О. А. Заплата, 2007).

Важнейшим профессиональным качеством будущего специалиста является всесторонняя физическая подготовка, основанная на единстве физических качеств силы, быстроты и выносливости, а также скоростно-силовых качеств, скоростной и силовой выносливости, силовой ловкости, т.е. способности проявлять большую силу и одновременно исключительно тонко дифференцировать усилия различной величины согласно строго определенным движениям, точность выполнения, которых является трудовым достижением (М. Ю. Скворцова, 2016).

Содержание процесса подготовки специалистов определяется набором требований, которые обеспечивают готовность к профессиональной деятельности. Спектр этих требований достаточно многообразен. Но, прежде всего, это – профессионализм, который определяется как совокупность теоретической, практической подготовки в единстве с личностными характеристиками человека. Основу профессионализма горного дела, прежде всего, составляет личностная готовность к профессиональной деятельности, которая зависит, от уровня общей и специальной физической подготовки. Исследования условий и характера труда специалистов горной промышленности и результаты оценки тяжести труда позволили создать модель специалиста горного профиля, которой свойственны следующие основные требования, предъявляемые к организму при работе в подземных условиях:

1. Устойчивость к утомлению при выполнении рабочих операций и продолжительных пеших переходов по горным выработкам.

2. Устойчивость к высоким и низким температурам внешней среды.

3. Развитие дыхательного аппарата.

4. Устойчивость к утомлению при нервно-эмоциональных нагрузках.

5. Устойчивость к неблагоприятным факторам горного производства (перепадам давления, шуму, вибрации, недостаточной освещенности).

Сравнение профессионально важных и психофизических качеств с учетом, как ранговых весов, так и итогов факторного анализа выявило, что для специалиста горного профиля необходим высокий уровень развития общей и силовой выносливости, координации и точности движений, быстроты реакции, помехоустойчивости, логичности мышления, устойчивости и распределения внимания, долговременной памяти, сенсомоторной реакции, оперативной памяти (табл. 1).

Таблица 1

Профессионально важные качества специалиста горного профиля
(И. А. Панченко, 2010)

Главные качества	Основные качества	Вспомогательные качества
Физические качества		
Общая выносливость	Координация движений	Скоростная выносливость
	Точность движений	Стартовая скорость
Силовая выносливость	Быстрота реакции	Скоростная сила
	Быстрота движений	
Психические качества		
Эмоциональная устойчивость	Распределение внимания	Переключение внимания
	Оперативная память	
Логичность мышления	Долговременная память	
	Помехоустойчивость	
Устойчивость внимания	Сенсомоторная реакция	Двигательная память

Главные качества	Основные качества	Вспомогательные качества
Характерологические (личностные) качества		
Трудолюбие	Вдумчивость	Самообладание
Целеустремленность	Уверенность	
Исполнительность	Дисциплинированность	Решительность
Функциональные особенности		
	Устойчивость к низким и высоким температурам	
	Устойчивость к неблагоприятным производственным факторам	

Современные нефтеперерабатывающие и нефтехимические производства характеризуются сложностью используемых процессов и оборудования, многообразием получаемых продуктов. Изменения физиологических сдвигов у инженеров-химиков-технологов наблюдаются, в первую очередь, со стороны центральной нервной системы, зрительных и слуховых анализаторов. А при решении производственных задач инженер-технолог опирается на мышление, роль которого сильно возрастает в условиях, когда труд становится творческим и свободным. Ответственность, нестабильность работы технологического оборудования способствует развитию нервно-эмоциональной напряженности.

Поэтому работу инженера-химика-технолога нефтегазового производства можно отнести к категории напряженных видов труда со значительным нервно-эмоциональным компонентом, ввиду большого объема поступающей информации и высокой степени вероятности возникновения аварий, вместе с тем неизбежны ремонтные работы в аварийных случаях, а загрязнение воздушной среды рабочих мест паробразными выделениями нефтехимических веществ и выполнение механических, часто ручных операций требует значительных физических усилий (В. А. Бобров, 2012).

Выполнение физической работы в условиях повышенной или пониженной температуры связано со сложными приспособительными реакциями организма. Напряженная деятельность инженера-химика-технолога в таких условиях ведет к появлению признаков утомления уже через 2–4 часа от начала работы. Нарушение технологического процесса сопровождается выраженной реакцией со стороны сердечно-сосудистой системы (пульс увеличивается на 30–60 ударов относительно покоя). Из физических качеств, которые помогают выполнять производственные задания инженера-химика-технолога, можно выделить следующие: общая выносливость – 75%, быстрота реакции – 56%, ловкость – 43%, сила – 33%. Из психических качеств наибольшей значимостью обладают внимание – 87%, оперативное мышление – 86%, эмоциональная устойчивость – 82% (О. А. Драгич, 2014).

Таким образом, физическая подготовка специалистов химической промышленности должны быть направлены на обеспечение высокого уровня функционирования сердечно-сосудистой системы, механизмов внешнего и внутреннего дыхания, системы терморегуляции, вестибулярного аппарата. Большое внимание следует уделять развитию общей выносливости, быстроты и точности движений, вестибулярной устойчивости, устойчивости к низкой и высокой температуре, к резким её колебаниям, развитию распределения, переключения, концентрации и устойчивости внимания, оперативного мышления, эмоциональной устойчивости, решительности, смелости. Необходимо формировать и совершенствовать навыки в лазании по лестницам, работе на высоте, передвижению на ограниченной опоре и задержке дыхания на время.

Для активной деятельности в условиях строительного производства характерно проявление выносливости преимущественно в динамических режимах мышечных напряжений, координационных способностей, разнообразных двигательных навыков. Кроме того, необходима устойчивость организма по отношению к воздействию меняющихся условий внешней среды, способность сохранять равновесие тела на узкой и неустойчивой опоре, в необычных положениях, устойчивость функции сенсорного контроля, самообладания.

В трудовом процессе инженеров-строителей преобладают следующие функции: организация и руководство коллективом,

прогнозирование и планирование производства, методов организации и управления производством. Из физических и психофизических качеств наиболее значимы: общая выносливость, быстрота, ловкость; точность и согласованность движений, устойчивость и переключение внимания.

Повышенные требования предъявляются к уровню развития вестибулярной устойчивости, поскольку нередко приходится работать на высоте при ограниченной опоре. Огромное значение для осуществления эффективной профессиональной деятельности специалистов строительной отрасли имеют личностные качества такие как, коллективизм, работоспособность, решительность и смелость, самообладание, способность объективно оценивать людей, воля.

Разновидности труда в металлообрабатывающей и машиностроительных отраслях промышленности требуют от специалистов высокого уровня развития ручной ловкости, способности к мгновенным двигательным реакциям, общей и специальной выносливости (проявляемой при многократном воспроизведении двигательных действий, в которых участвуют преимущественно мышцы пояса верхних конечностей и мышцы, фиксирующие позу).

Работы по дистанционному управлению различными производственными системами требуют от специалиста способности тонко дифференцировать большой объем сенсорной информации; способности к экстренной двигательной реакции с выбором, сенсорной выносливости; мышечно-статическая выносливости (проявляющейся преимущественно при длительной фиксации рабочей позы); эмоциональной устойчивости, базирующейся, кроме прочего, на общей физической работоспособности.

В трудовом процессе инженеров-механиков преобладают следующие функции: организация и руководство коллективом, чтение чертежей, расчетные и измерительные работы. К наиболее значимым физическим качествам относят: статическую выносливость (от 15 до 30% рабочего времени приходится находиться в вынужденной позе), силу рук, ног и спины, ловкость рук. Среди психофизиологических функций выделяют пространственно-временную ориентацию (способность к точному отмериванию амплитуды, усилий и т.д.), хорошо развитый глазомер, дифференцирование мышечных усилий.

Личностные качества специалиста машиностроительной отрасли включают в себя умение руководить людьми, инициативность, умение плавно переходить с одной работы на другую, хорошо развитое внимание, оперативная память.

Профессиональная деятельность инженеров-специалистов по вычислительной технике характеризуется развитием устойчивости к гиподинамии, статической выносливостью мышц рук и туловища, реактивной способностью слежения, подвижностью суставов рук, пальцев, ловкостью движений рук и пальцев, распределением, переключением, концентрацией и устойчивостью внимания, терпения.

Для характеристики труда экономиста чаще всего используются понятия его физической тяжести и нервно-психической напряженности. При этом под физической тяжестью труда понимают суммарный объем физических усилий за время работы. Нервно-психической напряженностью труда называют степень эмоциональной нагрузки при выполнении работы. Профессия экономиста имеет свою специфику, связанную с воспроизведением и срочной переработкой большого количества информации, и ответственностью, лежащей на работнике, поскольку экономист – профессия материально ответственная. Регулярные нагрузки у представителей данной профессии часто приводят к появлению болевых ощущений в мышцах рук. Следовательно, для повышения работоспособности специалистов необходим высокий уровень развитию выносливости, гибкости и подвижности пальцев.

В процессе умственного труда наиболее типичным является рабочее положение, сидя за столом, при этом многие мышечные группы испытывают длительные и однообразные статические напряжения. В результате такого длительного, специфически наклоненного положения тела у работников данной сферы деятельности (экономистов, бухгалтеров, менеджеров), не занимающихся физкультурой и спортом, вырабатывается поверхностное дыхание, уменьшается жизненная емкость легких, нарушается осанка, ослабевают мышцы, понижается обмен веществ, снижается работоспособность (М. Ю. Скворцова, 2015).

На современном уровне развития национальной экономики постоянно повышается роль работников экономических специальностей, что способствует росту требований к их подготовке в

системе высших учебных заведений. В связи с этим основная задача процесса физического воспитания будущих специалистов экономической сферы специальным знаниям здорового образа жизни и формирование у них практических навыков по профессиональной прикладной подготовке (М. Ю. Скворцова, 2015).

Проведенные профессиографические исследования условий и характера труда в экономической сфере позволили определить следующие основные требования, предъявляемые к уровню психофизической подготовленности будущих специалистов: высокий уровень развития общей и специальной выносливости, точность движений и двигательных реакций. Среди психофизических функций определяющей является внимание (широта распределения, переключение, концентрация), а также оперативное мышление, память и коммуникативность.

Более полно профессиографические характеристики будущей производственной деятельности студентов технического вуза представлены в табл. 2.

Таблица 2

Профессионально-важные качества специалистов
экономической сферы

Физические качества	Психофизические способности
Общая выносливость	Умственная работоспособность
Специальная (силовая) выносливость	Избирательность внимания
Скоростные способности	Умение быстро ориентироваться в событиях
Координационные способности	Способность к переключениям с одной деятельности на другую
	Самодостаточность
	Логичность мышления
	Инициативность
	Стремление к профессиональному совершенству
	Умение работать в команде

Профессиональная деятельность специалистов инженерно-технических должностей во многих случаях связана со снижением двигательной активности, длительным пребыванием в вынужденной позе сидя или стоя. Понижение двигательной активности ухудшает работоспособность; оказывает отрицательное влияние на жизненно важные функции и системы организма. В связи с этим важное значение приобретает воспитание у специалиста способности сохранять высокую работоспособность в условиях длительной гиподинамии, развитие статистической выносливости мышц туловища, спины, испытывающих наибольшее напряжение во время малоподвижной работы (И. А. Васильцова, 2011).

В процессе выполнения своих производственных функций у любого инженера гораздо чаще, чем при работе на рабочих должностях, встречаются операции, связанные с манипулированием небольшими предметами, инструментами, органами управления, что требует умения дозировать небольшие по величине силовые напряжения, выполнять быстрые, точные и экономичные движения, ловкости и координации движений рук и пальцев. Эти качества необходимы специалистам очень многих инженерных профессий. Причем актуальность их развития возрастает в условиях научно-технического прогресса (А. Ю. Осипов, 2013).

Существующая проблема низкого уровня подготовленности студентов технического вузов свидетельствует о том, что состояние организации двигательной подготовки на занятиях физическим воспитанием не отвечает современным требованиям и стандартам качества профессионального образования и реализуется, как правило, на уровне традиционных подходов, недостаточно учитывает специфику целевой направленности производственной деятельности.

Современная система физкультурно-оздоровительного движения является приоритетной в формировании физической культуры и спорта как вида общей культуры, здорового образа жизни и спортивного стиля жизнедеятельности. Особую актуальность эта проблема приобрела в условиях российского вуза. Физическое воспитание студентов в техническом вузе на современном этапе развития сталкивается с несоответствием своих требований к личности специалиста и качеством его подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Следовательно, решение задачи формирования здорового стиля жизни молодого поколения требует создания и развития нового вида оздоровительной деятельности, способного воспитать человека с высоким уровнем мотивации к физической подготовленности, с положительными нравственно-этическими идеалами и активной гражданской позицией.

Для этого необходим тщательный анализ тенденций развития бизнес-политики в области физической культуры и спорта, а также поиск новых путей совершенствования физкультурно-оздоровительной и спортивной жизни.

Большинство исследователей указывают, что высокой эффективности при воспитании профессионально-прикладных физических качеств можно достичь с помощью применения разнообразных средств физической культуры и спорта. При этом применяемые в процессе профессионально-прикладной физической культуры специальные прикладные упражнения: те же обычные физические упражнения, но подобранные и организованные в полном соответствии с ее задачами. Однако при подборе средств физического воспитания имеет смысл провести более дифференцированную их группировку, что позволит более направлено и избирательно использовать эти средства в процессе физического воспитания студентов с целью формирования профессионально важных качеств будущих специалистов.

1.3 Методика совершенствования психофизических качеств представителей технических специальностей

Общественное значение профессионально-прикладной физической подготовки будущих специалистов различного профиля повышается с каждым годом. Это связано с нарастающей тенденцией социально опасного снижения двигательной активности населения в целом и молодого поколения в частности. Сложившаяся на современном этапе система рыночных отношений требует притока конкурентно-способных специалистов, имеющих не только профессиональные знания и умения, но и высокий уровень работоспособности.

Следовательно, возникает необходимость в процессе обучения студентов в вузе обращать пристальное внимание на форми-

рование внешнего вида, гармоничного телосложения, высокой общей и специальной физической подготовленности как показателей уровня соответствия и работоспособности, готовности к активной трудовой деятельности.

В высших учебных заведениях задача повышения уровня физической подготовленности решается на занятиях по физическому воспитанию. Однако, проблеме воспитания потребности в физическом самосовершенствовании, самообогащении личности, формирование навыков здорового образа жизни при помощи физкультурно-спортивной деятельности, как правило, не уделяется достаточного внимания.

При подготовке специалистов необходимо учитывать организационную структуру и особенности производственного процесса, проводить совместный анализ рабочего и нерабочего времени, поскольку между основным трудом и деятельностью человека в свободное время существует объективная связь. Ведь только методически правильное средств физической культуры применение может оказать благоприятное влияние на восстановление и повышение профессиональной работоспособности человека.

Моделирование отдельных элементов процесса труда путем подбора физических упражнений при осуществлении профессионально-прикладной физической подготовки требует знаний об особенностях изменения работоспособности специалистов при выполнении различных видов профессиональных работ. Это достигается путем построения кривой работоспособности на основе фиксированных изменений технико-экономических и психофизических показателей работника. Она может служить отправной точкой для разработки соответствующих рекомендаций по направленному применению средств физической культуры и спорта как в процессе подготовки к профессии, так и в режиме труда и отдыха в целях повышения работоспособности.

Конкретные задачи физической подготовки студентов определяются особенностями их будущей профессиональной деятельности и состоят в том, чтобы:

- формировать необходимые прикладные знания,
- осваивать прикладные умения и навыки;
- воспитывать прикладные психофизические качества;
- воспитывать прикладные специальные качества.

Прикладные знания имеют непосредственную связь с будущей профессиональной деятельностью, их можно получить в процессе физического воспитания, во время кратких методических бесед и установок на учебных и учебно-тренировочных занятиях, путем самостоятельного изучения литературы. Следует отметить, что знания о закономерностях повышения спортивной работоспособности имеют единую психофизиологическую основу со знаниями о достижении и поддержании высокой профессиональной работоспособности человека в сфере труда (А. К. Дюжев, 2010).

При определении содержания процесса физического воспитания в вузе важно подобрать адекватные средства, т.е. прикладные физические упражнения или виды спорта, чтобы обеспечить необходимую подготовку будущего специалиста. Подбор отдельных физических прикладных упражнений или целостных видов спорта для решения задач профессионально-прикладной физической культуры осуществляется по принципу адекватности их психофизиологического воздействия с теми физическими, психическими и специальными качествами, которые предъявляются профессией (С. Н. Зуев, 2011).

Так, если профессиональный труд требует проявления выносливости, то при подготовке применяются те упражнения, те виды спорта, которые в наибольшей степени развивают общую выносливость (бег на длинные дистанции, лыжные гонки и т.п.). Если характер профессионального труда связан с необходимостью применять разнообразные способы передвижения, то включаются элементы или целостные виды спорта, содержащие в себе навыки различных способов передвижения (гребля, конный спорт, вело и мотоспорт и т.п.).

Прикладные умения и навыки обеспечивают безопасность в быту и при выполнении определенных профессиональных видов работ, способствуют быстрому и экономичному передвижению при решении производственных задач. Прикладные психофизические качества – это обширный перечень необходимых для каждой профессиональной группы прикладных физических и психических качеств, которые можно формировать при занятиях физической культурой и спортом. Прикладные физические качества – быстрота, сила, выносливость, гибкость и координационные способности

необходимы во многих видах профессиональной деятельности, где специалистам для качественного выполнения работы требуется или повышенная общая выносливость, или быстрота, или сила отдельных групп мышц, или ловкость. Заблаговременное акцентированное формирование этих прикладных качеств в процессе физического воспитания до профессионально требуемого уровня и является одной из задач двигательной подготовки будущих руководителей производства (В. А. Игнатьев, 2014).

Прикладные психические качества и свойства личности, необходимые будущему специалисту, могут формироваться на учебных, учебно-тренировочных занятиях и самостоятельно. Нельзя сделать человека смелым, мужественным, коллективистом с помощью одних разговоров. Его обязательно надо ставить в условия, когда требуется проявить эти качества. Именно на спортивных тренировках, при регулярных занятиях физической культурой могут быть созданы условия, при которых проявляются такие волевые качества, как настойчивость, решительность, смелость, выдержка, самообладание, самодисциплина. Направленным подбором упражнений, выбором видов спорта, спортивных игр можно акцентировано воздействовать на человека, способствуя формированию конкретных психических качеств и свойств личности, определяющих успешность профессиональной деятельности.

Многие двигательные и особенно соревновательные моменты могут моделировать возможные жизненные ситуации в производственном коллективе при выполнении профессиональных видов работ. Воспитанная в соревновательной деятельности привычка соблюдать установленные нормы и правила поведения (чувство коллективизма, выдержка, уважение к соперникам, трудолюбие, самодисциплина) переносится в повседневную жизнь, в профессиональную деятельность. Сознательное преодоление трудностей в процессе регулярных занятий физической культурой и спортом, борьба с нарастающим утомлением, ощущениями боли и страха воспитывают волю, самодисциплину, уверенность в себе.

Прикладные специальные качества – это способность организма противостоять специфическим воздействиям внешней среды: холода и жары, укачивания в автомобиле, на море, в воздухе,

недостаточного парциального давления кислорода в горах и др. Такие способности можно развивать путем закаливания, дозированной тепловой тренировки, специальными упражнениями, воздействующими на вестибулярный аппарат (кувырки, вращения в различных плоскостях), укреплением мышц брюшного пресса, упражнениями на выносливость, при которых возникает двигательная гипоксия и т.д. (А. Ю. Осипов, 2013).

Направленность занятий физическим воспитанием в процессе обучения в техническом вузе определяется исходным уровнем развития физических качеств, состоянием здоровья, полом, характеристикой будущей профессиональной деятельности.

После определения цели подбираются направления использования средств физической культуры, а также формы самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Конкретные направления и организационные формы использования самостоятельных занятий зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической и спортивной подготовленности занимающихся.

Процесс организации учебных или самостоятельных занятий физической культурой включает в себя в первую очередь необходимость дозирования двигательной нагрузки, т.е. увеличение или уменьшение интенсивности выполнения движений. Данный процесс обеспечивается изменением исходных положений, амплитуды движений, ускорением или замедлением темпа, увеличением или уменьшением числа повторений упражнений, включением в работу большего или меньшего числа мышечных групп, повышением или сокращением пауз для отдыха.

При дозировании физической нагрузки, регулировании интенсивности ее воздействия на организм необходимо учитывать следующие факторы:

- количество повторений;
- амплитуда движений;
- исходное положение, из которого выполняется упражнение. На степень физической нагрузки существенно влияют изменение формы и величины опорной поверхности, применение исходных положений, изолирующих работу вспомогательных групп мышц, усиливающих нагрузку на основную мышечную

группу и на весь организм, изменение положения центра тяжести тела по отношению к опоре;

- количество участвующих в упражнении мышечных групп;
- темп выполнения упражнений;
- степень сложности упражнения;
- степень и характер напряжения;
- мощность мышечной работы (количество работы в единицу времени);

– продолжительность и характер пауз отдыха между упражнениями. Более продолжительный отдых способствует более полному восстановлению организма. По характеру паузы отдыха могут быть пассивными и активными. При активных паузах, когда выполняются легкие упражнения разгрузочного характера или упражнения в мышечном расслаблении, восстановительный эффект повышается (И. В. Володина, 2013).

Учитывая перечисленные факторы, можно уменьшать или увеличивать суммарную физическую нагрузку в одном занятии и в серии занятий в течение продолжительного периода времени.

Физические упражнения не принесут желаемого эффекта, если физическая нагрузка недостаточна, в то же время чрезмерная по интенсивности нагрузка может вызвать в организме явления перенапряжения. Самочувствие довольно точно отражает изменения, происходящие в организме под влиянием занятий физическими упражнениями. При самостоятельных занятиях очень важно знать признаки чрезмерной нагрузки. Если нагрузка в занятиях является чрезмерной, превышает возможности организма, постепенно накапливаются утомление, появляется бессонница (или повышается сонливость), головная боль, потеря аппетита раздражительность, боль в области сердца, одышка, тошнота. В этом случае необходимо снизить нагрузку или временно прекратить занятия.

Возникает необходимость установить оптимально индивидуальные дозы физической активности для каждого, кто занимается самостоятельно какой-либо системой физических упражнений или видом спорта. Для этого необходимо определить исходный уровень функционального состояния организма перед началом занятий и контролировать изменение его показателей.

Тренировочные нагрузки характеризуются рядом физических и физиологических показателей. К физическим показателям

нагрузки относятся количественные признаки выполняемой работы (интенсивность и объем, скорость и темп движений, величина усилий, продолжительность, число повторений). Физиологические параметры характеризуют уровень мобилизации функциональных резервов организма (увеличение ЧСС, ударного объема крови, минутного объема).

Повышение аэробных возможностей занимающихся в основном определяется способностью различных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой, кровеносной) извлекать из атмосферы кислород и доставлять его работающим мышцам. Значит, чтобы повышать аэробные возможности, необходимо увеличивать путем регулярной направленной тренировки функциональную мощность кровообращения и дыхания.

Максимальный тренировочный эффект для развития аэробных возможностей и общей выносливости наблюдается во время тренировки при ЧСС от 145 до 156 уд/мин.

Решающим условием обеспечения оптимального оздоровительного эффекта при использовании физических упражнений является соответствие величины нагрузок функциональным возможностям организма.

В качестве средств повышения уровня физической подготовленности будущих специалистов технической отрасли, совершенствования профессионально важных психофизических качеств можно предложить использование общеразвивающих упражнений. Они укрепляют все мышечные группы, развивают подвижность суставов, способствуют повышению эластичности связок и сухожилий, тренируют общую и силовую выносливость организма, укрепляют сердечно-сосудистую и дыхательную системы, активизируют иммунные силы организма, совершенствуют координацию движений и чувство ритма, позволяют снизить избыточный вес, улучшают настроение, дают заряд бодрости. Данные занятия позволяют избирательно воздействовать на различные мышечные системы и части тела, используя широкий спектр движений, обеспечивая регулирование нагрузки за счет изменения числа повторений, интенсивности движений, варьируя методиками в зависимости от поставленных задач.

ГЛАВА 2. ПРИМЕНЕНИЕ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Высокая работоспособность специалистов технической отрасли, полноценное использование ими специализированных знаний и умений, профессиональная мобильность, возможно только при хорошем состоянии здоровья, которое может быть приобретено в процессе регулярных и специально организованных занятий физической культурой и спортом. Одним из средств повышения уровня подготовленности будущих специалистов является использование общеразвивающих упражнений в процессе учебных или самостоятельных занятий физической культурой с целью всестороннего физического развития, укрепления и сохранения здоровья, подготовки к высокопроизводительному труду, формирования самодостаточной и уверенной в себе личности.

2.1 Определение и классификация общеразвивающих упражнений

К общеразвивающим упражнениям относятся любые технически несложные упражнения, составленные из одиночных или совмещенных движений головой, туловищем, руками и ногами, выполняемые индивидуально или с использованием действий партнера, гимнастических снарядов и различных предметов. Благодаря своей доступности общеразвивающие упражнения составляют основное содержание занятий групп здоровья, широко используются на уроках по физической культуре в школах, колледжах, вузах. Комплексы ОРУ применяются в утренней гигиенической гимнастике, при проведении производственной гимнастики. Представители всех видов спорта включают ОРУ в тренировку как средство разминки и развития определенных физических качеств. Относительная простота и возможность постепенного усложнения делают ОРУ доступными занимающимся любого возраста и подготовленности.

Цель ОРУ – совершенствование основных и специальных физических качеств и подготовка занимающихся к овладению более сложными двигательными действиями. Количество обще-

развивающих упражнений огромно. Двигательная структура их разнообразна. ОРУ составляют основное содержание занятий корригирующей, гигиенической, производственной, основной, атлетической и спортивно-прикладной гимнастикой. Аналитический характер многих из этих упражнений удобно использовать для целенаправленного воздействия на отдельные группы мышц, сердечно-сосудистую, дыхательную, сенсорные системы, психические и личностные свойства занимающихся. Упражнения подбираются с учетом возраста, пола, состояния здоровья, уровня физической подготовленности обучаемых по педагогическому принципу: для развития силы, быстроты, координации движений, гибкости, памяти на движения, свойств внимания и др.

Ценность ОРУ объясняется и тем, что они легко дозируются, позволяют направленно и избирательно воздействовать на определенные группы мышц.

Беспредельная вариативность ОРУ позволяет:

- воздействовать на недостаточно развитые группы мышц, формировать правильную осанку;
- подготавливать организм к значительным мышечным усилиям;
- восстанавливать оптимальную подвижность в суставах;
- учиться тонко дифференцировать свои движения, развивать координационные способности;
- обогащать свой двигательный опыт, т.е. овладевать «школой движений».

Регулярное выполнение ОРУ способствует развитию сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной систем, а, следовательно, оказывает всестороннее воздействие на организм занимающихся. Таким образом, общеразвивающие упражнения являются уникальным средством не только физического, но и интеллектуального, психического развития молодежи.

На занятиях по физическому воспитанию общеразвивающие упражнения выполняются сериями и в виде специально составленных комплексов. С помощью комплексов решаются различные задачи физического воспитания:

- на занятиях гигиенической гимнастикой они используются с оздоровительной целью;

– на занятиях производственной гимнастикой комплексы служат средством активного отдыха;

– на занятиях по физическому воспитанию подготавливают функциональные системы занимающихся к предстоящей физической нагрузке и усвоению более сложных упражнений.

Общеразвивающие упражнения являются составной частью всех физических упражнений и соответственно классифицируются.

Существует следующая классификация ОРУ:

1. По **анатомическому признаку подбора упражнений**, с выделением групп упражнений в зависимости от воздействия на различные части тела:

- а) упражнения для шеи;
- б) упражнения для рук и плечевого пояса;
- в) упражнения для ног;
- г) упражнения для всего тела.

В каждой группе можно выделить ряд упражнений более локального характера. Например, в группе упражнений для рук и плечевого пояса существуют упражнения для пальцев, кистей, предплечий и т.д. В группе упражнений для ног – упражнения для стопы, голени, бедра. В группе упражнений для туловища выделяют упражнения для мышц передней и задней поверхности туловища и т.п.

Классификация упражнений по анатомическому признаку дополняется указаниями на характер их физиологического воздействия на организм занимающихся. Имеется в виду преимущественное влияние упражнений на развитие силы, быстроты, гибкости, выносливости.

2. По **признаку подбора упражнений** преимущественного воздействия или работы мышц в определенном режиме: на силу, растягивание (гибкость), скоростно-силового характера, с преимущественной быстротой движений, на выносливость и другие двигательные способности человека.

3. По **признаку методологической значимости** упражнений: на координацию движений, осанку, дыхательные упражнения.

4. По **признаку использования упражнений**: без предмета, с предметами (палка, гантели, набивные и резиновые мячи, скакалки и др.); на гимнастических снарядах и со снарядами (гимнастическая стенка, скамейка и др.); на тренажерах.

5. По признаку организации группы. Общеразвивающие упражнения, выполняемые одним, вдвоем, втроем, в кругу, в сцеплении, в сомкнутых колоннах и шеренгах, в движении.

6. По признаку исходных положений, из которых выполняются упражнения: из стоек, приседов, упоров, положения сидя и лежа, висов и др. Общеразвивающие упражнения могут выполняться с использованием всех классификационных групп.

2.2 Основные положения использования общеразвивающих упражнений в процессе организации занятий физического воспитания в вузе

Основными, наиболее часто встречающимися во время занятий общеразвивающими упражнениями, являются следующие положения: стойки, приседы, выпады, наклоны, седы, упоры, положения лежа.

2.2.1 Стойки

Строевая стойка – вертикальное положение тела, ноги вместе, носки слегка развернуты, ноги в коленях выпрямлены, плечи развернуты, живот подобран, руки внизу, пальцы полусогнуты, касаются бедра, голова держится прямо.

Существуют следующие разновидности стоек:

– основная стойка (о.с.) – положение, соответствующее строевой стойке. Основная стойка отличается от строевой тем, что положение рук в ней может быть различным (основная стойка, руки на пояс или основная стойка, руки за голову и т.п.);

– сомкнутая стойка – ступни сомкнуты;

– стойка ноги врозь – ноги расставлены на ширину плеч;

– узкая стойка ноги врозь – ноги расставлены врозь вдвое меньше, чем в обычной стойке ноги врозь;

– широкая стойка ноги врозь – ноги широко разведены в стороны;

– стойка на коленях – голени и вытянутые носки ног опираются на пол, туловище перпендикулярно полу;

– стойка скрестная правой/левой ногой – одна нога находится перед другой скрестно и касается колена опорной ноги, ступни параллельны, на расстоянии 10–15 см (рис. 1);

– стойка ноги врозь правой/левой ногой – правая/левая нога находится на шаг впереди левой/правой. Эта стойка также может быть широкой и узкой (рис. 2);

– стойка на правом/левом колене – колено, голень и вытянутый носок правой/левой ноги опираются на пол. Левая /правая нога согнута в колене с опорой на всю стопу. Голень левой/правой и бедро правой/левой ног перпендикулярны полу. При обычном способе выполнения одну ногу сгибая, отводят назад, одновременно с этим сгибают другую ногу, опускаясь на колено (рис. 3).



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

2.2.2 Приседы

Присед выполняется из основной стойки полным сгибанием ног (опора на носках), руки могут быть в любом положении. Это положение имеет много разновидностей, из которых на занятиях наиболее часто встречаются следующие:

– полуприсед – приседание, выполняемое на половину амплитуды. Разновидностью полуприседа является положение «старт пловца» (полуприсед с полунаклоном);

– присед пружиня (пружинный) – приседание, выполняемое с добавочными пружинящими движениями после незначительного разгибания ног с последующим их полным сгибанием;

– присед наклонно (наклонный) – бедра, туловище и голова на одной прямой линии;

– круглый присед – приседание на носках, колени вместе, туловище согнуто вперед, руки вперед, голова опущена (рис. 4);

– присед на правой/левой выполняется на одной ноге, положения свободной ноги и рук различные (рис. 5).



Рис. 4



Рис. 5

2.2.3 Выпады

Выпад – выставление ноги в любом направлении с одновременным ее сгибанием. Если выставляемая нога совпадает с указанной стороной движения, то выпад будет одноименный. Среди выпадов, определяемых по направлению движения, различают:

– выпад вправо/влево – выставление ноги в сторону выпад (рис. 6);

– выпад правой/левой – выставление ноги вперед с одновременным сгибанием ее, колено впереди стоящей ноги на уровне носка, носок сзади стоящей ноги развернут наружу, туловище вертикально (рис. 7);

– выпад назад (или назад-наружу, внутрь) – выставление ноги назад.



Рис. 6



Рис. 7

Разновидностями выпада являются:

- выпад наклонный – туловище наклонено по направлению движения и составляет прямую линию с прямой ногой (рис. 8);
- выпад с наклоном – выпад с одновременным наклоном туловища вперед, руки свободно скрещиваются перед коленом выставленной ноги (рис. 9);
- глубокий выпад – выпад с максимальным разведением ног;



Рис. 8



Рис. 9

- разноименный выпад – указывается нога и направление выпада, например: выпад левой вправо (рис. 10).



Рис. 10

2.2.4 Наклоны

Наклон – сгибание тела в тазобедренных суставах в любом направлении (вперед, назад, в стороны). Выполняется обычно с полной амплитудой движения (рис. 11).

Существуют следующие разновидности наклонов:

– наклон прогнувшись – выполняется вперед, голова приподнята, руки могут быть в различных положениях. Различают полунаклон и наклон книзу (рис. 12);

– наклон с захватом – наклон вперед, руки захватывают голеностопные суставы и подтягивают туловище к ногам (рис. 13);

– наклон в широкой стойке – наклон, прогнувшись в широкой стойке, ноги врозь (рис. 14).



Рис. 11



Рис. 12



Рис. 13



Рис. 14

2.2.5 Седы

Сед – положение тела, сидя на полу или на снаряде с прямыми ногами, руки могут находиться в различных положениях.

Существуют следующие основные разновидности седов:

– сед ноги врозь – положение, сидя с разведенными врозь ногами;

– сед на бедре – вес тела находится на бедре одной ноги;

– сед на пятках – сед на обеих пятках (рис. 15);



Рис. 15

– сед на пятках с наклоном, туловище наклонено вперед до касания пола поднятыми вверх руками (рис. 16);

– сед с захватом – туловище и голова наклонены к ногам, руки захватывают голеностопные суставы (рис. 17).



Рис. 16



Рис. 17

2.2.6 Упоры

Упор – вертикальное или горизонтальное статическое положение занимающегося с опорой на руки и расположением плеч выше точек опоры. Технически правильное исполнение характеризуется точностью принятия заданной позы и прочностью ее фиксации не менее трех секунд.

В простых упорах опора выполняется только руками – двумя или одной, например: упор углом, горизонтальный упор, горизонтальный упор на локте.

Существуют следующие основные разновидности простых упоров:

– упор согнув ноги – тело вертикально, ноги согнуты и приближены к груди, руки выпрямлены (рис. 18);

– упор углом – то же, но ноги выпрямлены и образуют с туловищем прямой угол, ноги горизонтально полу или чуть выше (рис. 19);

– высокий угол – то же, но ноги подняты до вертикального положения и приближены к груди;



Рис. 18



Рис. 19

– горизонтальный упор на прямых руках – тело удерживается горизонтально в выпрямленном или прогнутом положении на прямых руках без опоры на локти;

– упор на локтях – тело удерживается горизонтально в прямом или прогнутом положении с опорой животом и бедрами на локти согнутых рук (рис. 20);

– упор на локте – то же, но свободная рука отведена в сторону или вверх. Если ноги разведены, то следует указывать: упор на локте, ноги врозь.



Рис. 20

Упор называется смешанным, если опора выполняется руками (рукой) и другой частью тела.

К смешанным упорам относятся:

– упор стоя – положение, при котором тело находится под углом не менее 45° к плоскости опоры (рис. 21);

– упор стоя согнувшись – тело согнуто в тазобедренных суставах, ноги прямые, ладони касаются опоры (рис. 22);

– упор стоя ноги врозь – аналогичный упор, но ноги в положении широкой стойки врозь (рис. 23);

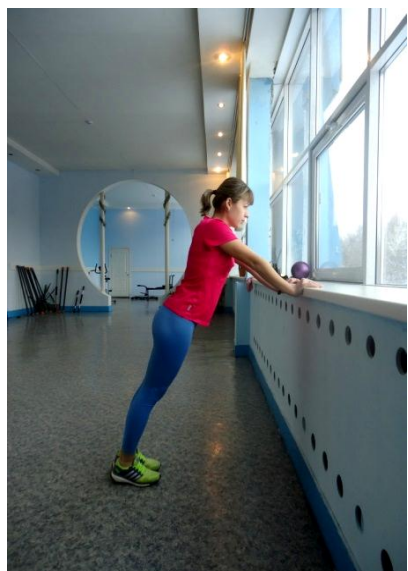


Рис. 21



Рис. 22



Рис. 23

Упор стоя на коленях – опора руками и коленями, носки вытянуты. Если опора производится на одном колене, то указывается, на каком. Дополнительно указывается положение свободной ноги. Например: упор на левом колене, правую назад; упор на правом колене боком, положения свободной ноги и рук различные (рис. 24).

Упор лежа – положение, при котором угол между телом и плоскостью опоры менее 45° .

Разновидностями упора лежа являются:

– упор лежа на бедрах – бедра касаются опоры, тело максимально прогнуто (рис. 25);

– упор лежа сзади – положение, при котором спина обращена к опоре (рис. 26);

– упор лежа сзади на предплечьях – выполняется также опорой предплечьями (рис. 27);



Рис. 24



Рис. 25



Рис. 26



Рис. 27

– упор лежа боком (правым или левым) – опора на одну руку, тело обращено боком к опоре, свободная рука может быть в различных положениях (рис. 28);

– упор лежа на согнутых руках – руки согнуты, тело и бедра касаются опоры (рис. 29).



Рис. 28



Рис. 29

Упор присев – присед, колени вместе, руки опираются впереди носков снаружи (рис. 30). Упор присев выполняется и на одной ноге; свободная нога может находиться в различных положениях (в сторону, сзади на носке и др.)

Упор сидя – сед с существенной опорой на руки. Различают следующие упоры:

- упор сидя сзади (рис. 31);
- упор сидя углом (рис. 32);
- упор сидя согнувшись.



Рис. 30



Рис. 31



Рис. 32

Положения лежа

Из положения лежа наиболее часто встречаются следующие положения:

- на спине – ноги сомкнуты, прямые, руки в любых положениях;
- прогнувшись – в положении лежа на животе тело максимально прогнуто, ноги и голова приподняты, руки в различных положениях (рис. 33);
- на груди с опорой коленом – положение с опорой на грудь и одно колено, другая нога отведена назад, руки обычно подняты в стороны;
- кольцом – положение лежа с касанием ногами головы;

– лежа правым (левым) боком – положение с опорой одним боком, ноги обычно сомкнуты.



Рис. 33

На занятиях общеразвивающими упражнениями применяются всевозможные движения различными частями тела. Они выполняются с разным напряжением мышц, разной скоростью и амплитудой.

Основные положения тела и отдельных его частей, элементарные движения и их сочетания осваиваются в школе. В старших классах обучают типичным сочетаниям (соединениям) элементарных движений, постепенно усложняя их комбинации (вольные упражнения).

Движения туловищем, конечностями и головой выполняются в трех основных плоскостях:

- в лицевой, проходящей по передней (или задней) стороне тела;
- в боковой, проходящей в переднезаднем направлении по отношению к телу;
- горизонтальной, проходящей по горизонтали по отношению к телу (независимо от его положения).

Движения частями тела могут выполняться и в промежуточных плоскостях:

- наклонных, расположенных под углом 45° к основным;
- косых, расположенных под углом 45° к наклонным плоскостям.

Движения руками и ногами по отношению друг к другу могут быть:

- одноименными, совпадающими по направлению со стороны конечности (руки, ноги), например, левой рукой (ногой) – влево;

- разноименными, не совпадающими по направлению со стороны конечности, например, правой рукой (ногой) влево;

- одновременными, выполняемыми конечностями в одно и то же время;

- поочередными, выполняемыми сначала одной конечностью (рукой или ногой), а затем другой;

- последовательными, выполняемыми одно за другим с оставанием одной конечности от другой на половину амплитуды.

Движения, выполняемые одновременно двумя конечностями, могут быть однонаправленными (например, руки вперед) и разнонаправленными (правую вперед, левую в сторону).

Движения руками, ногами и туловищем выполняются из разных положений. Эти положения могут быть исходными, промежуточными и конечными.

2.2.7 Положения и движения рук

Для краткости принято не указывать целый ряд общепринятых положений, движений или их деталей. Обычно опускаются следующие слова:

- «вперед» — при указании направления движения, если оно выполняется кратчайшим, единственно возможным путем;

- обозначающие положение рук, ладоней, если оно соответствует установленному стилю;

- «поднять», «опустить» – при движении руками;

- «ладони внутрь» – в положении руки вниз, вперед, назад, вверх;

- «ладони книзу» – в положении руки в стороны или влево (вправо);

- «дугами вперед» – если руки поднимаются или опускаются движением вперед.

2.2.8 Положения кисти

Существуют следующие положения кисти:

- обычное положение кисти – положение, в котором пальцы выпрямлены, кисть находится как бы в продолжении руки;
- кисть в кулаке – если пальцы сжаты в кулак, то указывать, куда обращены пальцы в обычном положении, не следует;
- кисть свободна – положение кисти, сходное с обычным, т.е. кисть находится в продолжении предплечья, но держится свободно, без напряжения, пальцы расслаблены;
- кисть расслаблена – положение, в котором кисть свободно висит;
- кисть поднята вперед или назад – положение, в котором кисть, по возможности прямая, отведена в указанном направлении. Например, правая в сторону, кисть поднята;
- пальцы врозь – положение кисти, в котором пальцы с силой разведены друг от друга.

2.2.9 Положения прямых рук

При терминологическом описании положений рук надо указывать их положение по отношению к туловищу независимо от положения тела. Для определения положения рук и движений ими, если они не прямые, используется термин «руки слегка согнуты», что означает незначительное, едва заметное сгибание их в локтевых суставах со свободной кистью, или термин «полусогнуты», когда сгибание выражено отчетливо. Например: наклон влево, руки полусогнуты вверх.

В промежуточных положениях руки расположены под углом 45° к основным положениям. Описываются составным термином, указывающим:

- основное положение рук, от которого образовано данное промежуточное;
- направление, в котором руки начинают двигаться для выведения в описанное положение.

Основными и промежуточными положениями с прямыми руками во время занятий гимнастикой являются следующие положения:

– положение рук в лицевой плоскости: руки вниз, руки вниз-наружу, руки в стороны, руки вверх-наружу, руки вверх. Кроме этих, существуют положения: руки скрестно, руки вперед (вверх) и внутрь под углом 45° (руки подняты вперед (вверх), пальцы соприкасаются).

Направление ладоней не указывается, если оно при принятии промежуточного положения рук не меняется. Разные промежуточные положения могут отличаться только положением ладоней: руки вверх – наружу (ладони обращены внутрь) и в стороны – кверху (положение рук то же, но ладони обращены книзу);

– положение прямых рук в боковой плоскости – положение рук в боковой плоскости: руки вниз, руки вперед-книзу, руки вперед, руки вперед-кверху, руки вверх, руки назад.

Положения рук могут быть односторонними, т.е. выполняться в одну сторону, например: руки вправо (влево). В этом положении руки отведены в указанном направлении и находятся в горизонтальном положении; рука, находящаяся впереди, может быть слегка согнута в локтевом суставе; положение руки влево-книзу, руки влево-кверху.

2.2.10 Движения руками

Различают следующие движения руками:

– движения руками, совершаемые по дуге (по окружности, но менее чем на 360°). Для обозначения таких движений применяется слово «дугою», указывается направление движения и конечное положение. Например: дугой внутрь правую руку в сторону;

– круговые движения руками (по окружности на 360°). Для обозначения круговых движений руками применяется термин «круг». В этом случае достаточно сказать «круг» и указать его направление. Например: круг руками вперед (назад). Из исходного положения «руки вниз и руки вверх» выполняется круг руками вперед, круг руками назад, круг руками наружу, круг руками вовнутрь, круг руками вправо и круг руками влево; из исходного «положения руки вперед и в стороны» выполняется круг руками книзу и круг руками кверху.

2.2.11 Положения с согнутыми руками

Сгибание рук принято считать сгибанием в локтевых суставах. Положения согнутых рук делятся на стандартные, производные и сложные. Стандартные положения:

- руки на пояс – кисти рук опираются о гребень подвздошной кости (четыре пальца вперед, большой палец назад), локти и плечи отведены назад;

- руки перед грудью – руки согнуты в локтевых суставах, локти на высоте плеч, кисти в продолжение предплечий, ладони книзу;

- руки перед собой – согнутые руки находятся перед грудью, предплечья на высоте плеч, одно над другим;

- руки к плечам – руки касаются пальцами отведенных назад плеч, локти у туловища, согнутые в локтевых суставах;

- руки за голову – руки согнуты в локтевых суставах, пальцы касаются затылка, локти отведены назад и приподняты;

- руки на голову – руки согнуты в локтевых суставах, пальцы касаются головы сверху, локти отведены назад и приподняты;

- руки за спину – руки, согнутые в локтевых суставах, касаются предплечьями спины, кисти охватывают предплечья как можно ближе к локтям.

Производные положения описываются от положений прямых рук с добавлением вначале термина «согнуть» и образуются путем выведения прямых рук в указанном направлении и сгибания их до отказа в локтевых суставах, кисти полусжатые в кулак, пальцы к плечам. Это следующие положения:

- согнуть руки в стороны – руки согнуты в локтевых суставах, локти на высоте плеч, кисти к плечам. При сгибании предплечьями книзу указывать дополнительно – согнуть руки в стороны, предплечья снизу;

- согнуть руки вперед – кисти к плечам, локти на уровне плеч и обращены вперед;

- согнуть руки назад – согнутые в локтевых суставах руки отведены назад до отказа.

Сложные положения – положения, в которых указывается, куда выводятся прямые руки и куда затем сгибаются. При сгибании рук следует указывать исходное положение (И. п.) рук (руки) и

предплечий (куда они направлены). Например: руки назад, предплечья книзу или руки в стороны, предплечья вперед. Движение, противоположное сгибанию, обозначается словом «разогнуть».

Движения могут выполняться не только двумя руками, но и одной, а также поочередно. Одновременно двумя руками можно выполнять симметричные и асимметричные, параллельные и последовательные, одноименные и разноименные движения. К одноименным относятся движения правой вправо и левой влево, к разноименным – наоборот: правой влево или левой вправо.

2.2.12 Положения и движения ног

Положения и движения ног записываются на основе тех же принципов, что и для рук, эти записи также имеют свои особенности.

Применяя правила сокращения гимнастической терминологии, опускаются слова:

– «нога» – при перемахах, движениях, постановкой ее на носок, практически во всех случаях, например: правую вперед на носок, мах левой назад. Слово «нога» указывается лишь тогда, когда нельзя определить, о руке или ноге идет речь;

– «поднять», «опустить», «выставить», «отставить» — при движении ногами;

– «вперед» — при выполнении выпадов (например, выпад правой).

Различают положения прямых и согнутых ног. Прямую ногу можно:

- выводить в нужном направлении без опоры;
- ставить на носок.

В этих случаях вес остается на другой – опорной ноге, например: правую в сторону на носок, левую вправо на носок.

Возможно следующее движение ног:

– выставить на шаг, оставляя проекцию веса тела посередине (приняв стойку ноги врозь), например: правую на шаг в сторону; левую на шаг вперед;

– выставить и полностью перенести на нее вес – это движение называется шагом, например: шаг правой вперед, шаг левой вперед – внутрь.

Положения согнутых ног описывают аналогично положениям согнутых рук, только нога, в отличие от руки (рук), сгибается под прямым углом, например: согнуть правую вперед.

2.2.13 Основные и промежуточные положения ног

Движения ногами (так же как и движения руками) могут выполняться в основных и промежуточных положениях:

- лицевой плоскости: правую в сторону на носок, правую в сторону-книзу, правую в сторону, правую в сторону–кверху;
- в боковой плоскости: левую вперед на носок, правую вперед–книзу, правую вперед, правую вперед–кверху, левую назад на носок, левую назад–книзу, левую назад.

Движения ног могут быть:

- разноименными: правую влево, правую влево–книзу;
- со сгибанием ноги в боковой плоскости: согнуть правую (стопа у голени опорной ноги), согнуть правую вперед, согнуть правую назад;
- со сгибанием ноги в лицевой плоскости: согнуть правую в сторону; согнуть правую назад, колено в сторону.

Движения ногами (так же как и руками) могут выполняться по дуге и по кругу (круговые движения – круг ногой).

Резкие движения ногами (руками), выполняемые с полной амплитудой, называются маховыми – мах ногой (рукой).

2.3 Методика применения дифференцированных комплексов общеразвивающих упражнений

Для повышения интереса занимающихся к выполнению общеразвивающих упражнений и более эффективного решения задач повышения уровня подготовленности будущих специалистов средствами физической культуры рекомендуется применять на занятиях разнообразные способы проведения данных упражнений.

2.3.1 Раздельный способ

Этот способ характеризуется наличием пауз между отдельными упражнениями, а также относительным постоянством места

действия занимающихся (построение в кругу или разомкнутом строю). Раздельный способ носит образовательную направленность, так как предусматривает решение задач: освоение техники выполнения упражнений; обучение и проверка знаний терминологии; развитие физических качеств; психофизиологическая подготовка организма к предстоящей двигательной деятельности; формирование навыков для самостоятельного выполнения данных упражнений.

Преподаватель называет упражнение, указывает на его назначение, показывает, если это необходимо, а затем подает команду для выполнения. Это наиболее доступный способ, поэтому он чаще применяется в педагогической практике.

2.3.2 Расчлененный способ (по частям)

Этот метод выполнения общеразвивающих упражнений предусматривает предварительное называние каждой части сложного по координации движений упражнения, показ, после чего подается команда для выполнения, например: «Исходное положение – стойка ноги врозь, руки на поясе – принять» и далее «Правую руку в сторону, левую вверх – делай, раз». Проверив правильность выполнения движения и положения на первый счет, преподаватель называет движение, которое надо сделать на второй счет, и командует: «Правую руку вверх, левую в сторону – делай, два» и т.д. После медленного и раздельного выполнения (по отдельному счету) движений и исправления ошибок преподаватель переводит занимающихся на непрерывное выполнение упражнения в нужном темпе и ритме. Для этого подается команда «Упражнение продолжай!» и ведется подсчет. Если упражнение выполняется в обе стороны, то нужно по разделениям выполнить и в другую сторону, также исправляя ошибки, но при этом нет необходимости еще раз называть действия, а подаются только команды «Делай – три», «Делай – четыре», «Делай – пять» и т.д. если упражнение на восемь счетов. Для окончания упражнения также подается команда «Стой».

В некоторых случаях (в положениях лежа, неудобных позах сидя и др.) можно не показывать упражнение, а только называть действия и методическими указаниями способствовать правиль-

ному выполнению. При неправильном выполнении движений отдельными учениками следует подойти к ним и поправить, но если есть необходимость, то своим показом учитель уточняет изучаемое положение или движение.

Этот способ облегчает овладение упражнением, позволяет уточнить движения, предупредить или своевременно исправить неточности. Он применяется при обучении сложным упражнениям, с группами, слабо подготовленными в двигательном отношении, а также в занятиях с детьми дошкольного и младшего школьного возраста.

2.3.3 Поточный способ

Данный метод отличается от предыдущих тем, что все упражнения, назначенные для проведения, выполняются непрерывно одно за другим в виде комплекса. При этом повышается плотность занятий, активизируется деятельность центральной нервной системы в связи с необычностью условий получения представления об упражнении. В него включаются хорошо знакомые занимающимся и простые по технике исполнения упражнения. Каждое из них повторяется заданное преподавателем количество раз. При музыкальном сопровождении расчет количества повторений ведется на одну музыкальную фразу. Переход от одного упражнения к другому осуществляется путем краткого названия и показа нового исходного положения для выполнения очередного упражнения. Преподаватель проделывает упражнение в зеркальном отображении до тех пор, пока все занимающиеся не начнут выполнять его согласованно и правильно. Этот способ уместен в том случае, когда возникает необходимость быстро осуществить разминку и подготовить занимающихся к интенсивной мышечной работе в основной части урока.

Проводить комплекс этим способом можно при различном построении учащихся: в сомкнутом и разомкнутом строю, в шеренге, в кругу и т.д.

Первый вариант. Упражнение выполняется несколько раз, а затем без остановки переходят к следующему и так до последнего упражнения. В этом случае надо кратко и предельно четко называть следующее упражнение, указывая основные действия и

способ выполнения, сообразуясь с ритмом и темпом выполняющегося в этот момент упражнения. Например, группа выполняет заданное упражнение и на третью восьмерку учитель говорит: «Следующее упражнение – приседание». С началом четвертой восьмерки можно говорить: «Последний», а на восьмой счет подается команда «Можно». Группа заканчивает выполнение упражнения, и с первым счетом новой восьмерки преподаватель говорит: «Приседание – раз, два; выпрямиться – три, четыре», сопровождая объяснение показом. Во время объяснения нового упражнения некоторые занимающиеся сбиваются или останавливаются. В таких случаях нужно одновременно с объяснением очередного упражнения выполнить то, которое они выполняют. Показывать новое упражнение можно только тогда, когда предыдущее ритмично выполняет вся группа. Составлять комплекс упражнений для проведения данным способом рекомендуется из знакомых и хорошо разученных упражнений. Необходимо найти простые и удобные переходы от одних упражнений к другим, чтобы конечные положения предыдущих упражнений являлись исходными для последующих, так как создавать представление о новом упражнении во время выполнения очень трудно. Важно сохранять однотипный счет. Рекомендуется подбирать упражнения в основном на два и четыре счета.

Второй вариант. Комплекс выполняется сериями упражнений (по 4–6 в каждой), затем следует пауза, во время которой выполняется следующая серия. Таких серий может быть от двух до четырех в зависимости от урока и подготовленности учащихся.

Третий вариант. Упражнения выполняются потоком (без остановки) от первого до последнего по одному разу по типу вольных упражнений. Затем вся комбинация повторяется несколько раз.

Четвертый вариант. Упражнения можно проводить только по показу. В этом случае занимающиеся знакомятся с новым упражнением вместе с преподавателем. Для начала первого упражнения подается команда «Вместе со мной упражнение начинай!». Студенты вместе с преподавателем выполняют упражнение. Вместо последнего счета подается команда «Стой!». Преподаватель сразу принимает исходное положение следующего упражнения, а ученики копируют его действия. Первую восьмерку препода-

даватель считает медленно, чтобы обучающиеся успели посмотреть и повторить движения, а затем упражнение выполняется в нужном темпе и ритме. Во время проведения этого варианта преподаватель проговаривает только команды и ведет счет. Можно весь комплекс проводить без слов команды. Студентам предлагается копировать все действия преподавателя. В этом случае преподаватель вместе с учениками выполняет весь комплекс.

Упражнения подбираются знакомые, ранее разученные, так как уточнять технику выполнения и исправлять ошибки при таком проведении комплекса не представляется возможным. Построить студентов лучше всего в круг, чтобы все хорошо видели преподавателя.

Пятый вариант. Этот вариант предусматривает выполнение упражнения поточным способом, используя прием постановки «свободных заданий». Преподаватель при этом не объясняет и не показывает новые (последующие) упражнения, а только дает общие указания и названия упражнений с началом очередной восьмерки: «Рывки руками, наклоны, выпады, приседы и т.п.», а студенты самостоятельно подбирают упражнения из указанной группы и выполняют каждый свое.

2.3.4 Проходной способ

Отличительной особенностью этого способа является то, что упражнения выполняются на ходу (бег, ходьба, подскоки) со значительным перемещением учащихся. В комплекс упражнений включаются: ходьба и бег различными способами, прыжки, танцевальные движения, преодоление препятствий, переползание, акробатические и другие несложные упражнения. Проходной способ считается предпочтительным.

Данный способ очень эмоциональный и требует от преподавателя умения хорошо владеть группой, так как необходимо соблюдать строгий порядок и дисциплину.

Применяются два варианта этого способа, которые отличаются друг от друга построением и рисунком передвижения занимающихся.

Первый вариант. Выполняя упражнения, занимающиеся одновременно передвигаются по периметру площадки или по

кругу в колонну по одному (по два). Используя этот вариант, преподаватель должен придерживаться следующих методических указаний:

1. В комплекс упражнения включаются знакомые, ранее разученные в разомкнутом строю. Лучше подбирать упражнения на два или четыре счета, так как добавляются еще один или три шага.

2. Для создания представления об упражнении применять целостный метод обучения и по разделениям. При объяснении упражнения следует прекращать движение группы, особенно если учащиеся передвигаются бегом или прыжками. Сначала целесообразнее объяснять и показывать упражнения, когда ученики стоят, а затем можно практиковать объяснение простых движений на ходу.

3. Поддерживать дистанцию в строю во время выполнения ОРУ (два-три шага). Уменьшение дистанции мешает правильному выполнению упражнений и создает ситуации для нарушения дисциплины, так как учащиеся могут столкнуться друг с другом.

4. Для начала упражнения, независимо от того, как оно будет выполняться (с ходу или с места), подается команда «Упражнение начинай». В движении команда подается под левую ногу. Занимающиеся делают шаг правой, а затем с шагом левой под счет «раз» начинают выполнять заданное упражнение. Для окончания – с началом четвертой восьмерки (примерная дозировка упражнений) подается предварительная команда «Без задания» и затем, вместо восьмого счета, — исполнительная команда «Марш».

5. Для изменения положения рук (за голову, к плечам, за спину, на пояс и т.д.) подается команда «Руки на пояс – Ставь!» или «Руки в стороны – Ставь!». Для изменения способа передвижения нужно назвать способ и подать команду «Марш!». Например: «На носках – Марш!» или «Перекатом с пятки на носок – Марш!». Если же изменяется и положение рук, и способ передвижения, то подается команда «Руки к плечам – Ставь! На внутренней стороне ступни или на носках – Марш!» и т.д.

6. Если группа передвигается подскоками или каким-либо другим способом, только не шагом и не бегом, то для перехода на ходьбу или на бег нужно подать команду «Обычным шагом (бегом) – Марш!».

Второй вариант проведения ОРУ в движении заключается в следующем. Группа движется по периметру площадки в колонну по одному. По команде преподавателя (на нижней или на верхней границе зала) занимающиеся перестраиваются из колонны по одному в колонну по четыре поворотом направо (налево). Четверка, выполнившая поворот, размыкается на исходные точки для выполнения упражнения. За ней выстраивается вторая четверка и т.д. Выполняя упражнения, студенты передвигаются поочередно шеренгами, используя всю рабочую площадь зала.

Каждое упражнение преподаватель называет и показывает. Для начала выполнения первого упражнения в комплексе подается команда «Упражнение начинай». Первая четверка начинает выполнять упражнение, продвигаясь вперед. Следующая четверка (шеренга) включается в упражнение через восемь счетов. Пройдя всю площадку, первая четверка прекращает выполнение упражнения, поворачивается налево или направо и до мест исходного положения продвигается в колонну по одному и по одной стороне зала. За ней вторая четверка, третья и т.д.

Для начала очередного упражнения первая четверка занимает исходные места и ждет команду. Вместо счета «семь, восемь» подается команда «Следующее – Можно!» или «С правой (левой) – Можно!». Следующие четверки через каждые восемь счетов включаются в упражнение самостоятельно.

Каждое очередное упражнение преподаватель называет и показывает во время движения первых четверок к местам исходного положения. Сам находится на противоположной стороне зала. Например, если учащиеся возвращаются по левой стороне зала, то преподаватель находится ближе к правой, чтобы его хорошо видели, чтобы он видел всю группу и не мешал продвижению четверок, еще выполняющих упражнение. Так как очередное упражнение при этом способе показывается первой четверке, а последующие выполняют это упражнение, глядя на первых, то в комплекс желательно включать упражнения в основном знакомые, технически правильно разученные при раздельном способе проведения.

Чтобы не сбиваться с темпа и ритма при объяснении упражнения и дать возможность отдохнуть голосовым связкам, так как комплекс выполняется со значительным перемещением, препода-

ватель предлагает учащимся вместе с ним вести счет. С началом упражнения он считает вместе с группой, а затем выполняющие упражнение четверки ведут счет сами. В это время педагог объясняет очередное упражнение, соизмеряя слова и счет с предыдущим.

Для лучшей организации проведения этого варианта целесообразно ознакомить учащихся с рисунком передвижения по площадке. Для этого надо первый раз пройти со всеми перестроениями, не выполняя упражнения. Затем пройти так же, но добавить ведение счета передвигающимися четверками по площадке. При этом преподаватель подает все команды, а учащиеся, продвигаясь в ритме счета, учатся вести счет. Далее упражнение выполняется в целом каждой четверкой, а затем комплекс выполняется потоком. Только после такой предварительной подготовки возможно успешное освоение данного варианта.

Возможны другие варианты возвращения к исходным местам. Например, после прохождения всей площадки зала четверкой 1-й и 2-й учащиеся поворачивают в обход направо, а 3-й и 4-й – налево и двигаются к исходным местам с двух сторон. При таком перестроении удобно проводить упражнение в парах.

В практике чаще используется первый вариант проходного способа, однако следует отдать предпочтение второму, при котором полностью проявляются достоинства данного способа. Вторым вариантом позволяет включать в разминку многие акробатические и танцевальные упражнения, а также сократить время проведения подготовительной части урока.

Проведение ОРУ проходным способом требует от учащихся и преподавателя концентрированного внимания, определенных навыков и умений в ведении счета, поэтому его и целесообразно использовать со студентами. Способ проведения комплекса ОРУ преподаватель выбирает, исходя из количества учащихся, размеров зала или площадки, поставленных задач и подготовленности обучающихся.

2.3.5 Игровой способ

Данный способ проведения комплекса ОРУ заключается в том, что группа делится на несколько команд (учащиеся в колон-

не, шеренге являются одной из команд), между которыми проводится соревнование в исполнении ОРУ. Такая форма проведения ОРУ стимулирует техничное выполнение давно известных упражнений и способствует увеличению физиологической нагрузки (кто быстрее поменяется местами, выполнит упражнение без ошибок, большее количество раз присядет и т.д.), эмоциональной окраски урока или отдельной его части.

Подбирая игры-упражнения, преподаватель должен исходить из планируемых задач, характера учебного материала и возраста занимающихся. В зависимости от этого их форма, содержание и правила проведения могут и должны меняться. Преподавателю необходимо постоянно вносить элементы новизны, современности, создавать необычные условия и ситуации с учетом интересов и возможностей смены мест занимающихся. Кроме того, нужно учитывать их двигательный опыт.

Общеразвивающие упражнения, проводимые в форме соревнований, могут быть личной и коллективной направленности. Все соревнования индивидуального характера могут стать коллективными (командными), если определить колонну, шеренгу или ряд, которые быстрее и точнее выполнили индивидуальные виды соревнований. Для проведения таких упражнений группу нужно построить в колонну по четыре. В каждой колонне необходимо провести расчет по порядку, а затем первую повернуть лицом ко второй, а четвертую – к третьей. Первая и третья колонны выполняют заданное упражнение, а вторая и четвертая ведут подсчет и наблюдают за правильностью их выполнения (первые номера 1-й колонны наблюдают за первыми номерами 2-й колонны и т.д.). Начало и конец выполнения упражнения определяется преподавателем (команда, сигнал и т.п.). Задание может быть таким: выполнить максимально возможное количество приседаний за 10 секунд; удерживать равновесие на одной ноге в обусловленной позе определенное время; сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 10 секунд и др. Ученики ведут счет вслух, чтобы его слышал партнер. После выполнения упражнения всеми учащимися (командами) победители одноименных номеров поднимают руки. Команда-победитель определяется по количеству победителей в данном упражнении. Чтобы команды были в рав-

ных условиях, следующее упражнение начинают выполнять 2-я и 4-я колонны.

Для проведения соревнований на скорость выполнения не следует включать упражнения, требующие точного гимнастического положения ног, рук, так как ради быстроты техника выполнения упражнений будет нарушаться.

Каждая игра и ее вариант должны служить средством и методом обучения и воспитания. Поэтому для определения команды-победительницы необходимо исходить из следующих показателей:

1) качества выполнения упражнений каждым учеником и всей командой;

2) организованности и дисциплинированности учащихся (не допускать шума, выкриков, нарушений строя и т.д.). В случае какого-либо нарушения лучше остановить выполнение упражнения и наказать одну из колонн (команд) поражением или лишить части завоеванных очков, это всегда помогает быстро навести порядок на занятии;

3) быстроты и четкости исполнения передвижений командой, самостоятельности и коллективизма в действии.

Серьезную педагогическую ошибку совершает преподаватель, если при подведении итогов присуждает победу команде (колонне), участники которой даже незначительно нарушили условия выполнения задания или пытались облегчить его. Это порождает цепную реакцию нарушений, и соревнование (игра) теряет свое педагогическое и воспитательное значение. Здесь преподаватель должен быть предельно строг, объективен, доброжелателен.

2.3.6 Комплексный способ

При проведении ОРУ, особенно в вузе, можно одновременно использовать раздельный, поточный и игровой способы – комплексный способ.

В комплекс включаются 2–3 упражнения с образовательной направленностью (разучивается новое упражнение, знакомятся с новыми терминами и т.д.) – раздельный способ.

Поточный способ проведения ОРУ требует предварительной подготовки. Учащиеся должны научиться выполнять без пауз 3–4 упражнения. Для этого разучиваются упражнения отдельным способом, а затем соединяются в комплекс. Вначале надо соединить по два упражнения, а потом переходить к большему количеству. Обучение можно проводить двумя способами. В первом случае несколько раз повторяется сначала одно упражнение, а затем без паузы, по указанию преподавателя, начинается следующее и т.д. Во втором случае сначала вслед за преподавателем выполняется по одному разу каждое упражнение, а потом эта комбинация выполняется несколько раз полностью. Такой прием помогает развивать у учащихся двигательную память.

В комплексный способ включается 1–2 игровых (соревновательных) упражнения как для развития физических качеств, так и для повышения эмоциональности. Кроме того, включаются упражнения на развитие чувства ритма, темпа, времени и на координацию движений.

ПРИМЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ОРУ

ОРУ без предметов отдельным способом

I. И. п. – о.с.

1 руки вперед;

2 руки вверх;

3 руки в стороны;

4 И. п.

Повторить 6–8 раз.

II. И. п. – стойка, руки к плечам.

1-4 круговые вращения рук вперед;

5-8 круговые вращения рук назад.

Повторить 6–8 раз.

III. И. п. – стойка, руки перед грудью.

1-2 рывки руками;

3-4 рывки прямыми руками с поворотом туловища вправо;

5-6 рывки руками;

7-8 рывки прямыми руками с поворотом туловища влево.
Повторить 6–8 раз.

IV. И. п. – о.с.

- 1 руки на пояс;
- 2 руки к плечам;
- 3 руки вверх;
- 4 руки через стороны в И. п.

Повторить 6–8 раз.

V. И. п. – стойка, руки на пояс.

- 1 наклон, коснуться руками носков;
- 2 И. п.;
- 3 Наклон назад, руки вверх;
- 4 И. п.

Повторить 6–8 раз.

VI. И. п. – стойка, руки на пояс.

- 1 наклон влево, правая рука вверх;
- 2 И. п.;
- 3 наклон вправо, левая рука вверх;
- 4 И. п.

Повторить 6–8 раз.

VII. И. п. – стойка, руки на пояс.

- 1-4 круговые вращения туловища вправо;
- 5-8 круговые вращения туловища влево.

Повторить 4–6 раз.

VIII. И. п. – о.с.

- 1 полуприсед, руки вперед;
- 2 наклон, коснуться носков;
- 3 упор присев;
- 4 И. п.

Повторить 6–8 раз.

IX. И. п. – о.с.

- 1 выпад правой, руки вверх;

- 2 И. п.;
- 3 выпад левой, руки вверх;
- 4 И. п.

Повторить 6–8 раз.

X. И. п. – стойка, руки на пояс.

- 1 выпад вправо, руки в стороны;
- 2 И. п.;
- 3 выпад влево, руки в стороны;
- 4 И. п.

Повторить 6–8 раз.

XI. И. п. – стойка, руки вперед, ладонями вниз.

- 1 мах правой, коснуться носком левой ладони;
- 2 И. п.;
- 3 мах левой, коснуться носком правой ладони;
- 4 И. п.

Повторить 6–8 раз.

XII. И. п. – о.с.

- 1 упор присев;
- 2 упор лежа;
- 3 упор присев;
- 4 И. п.

Повторить 6–8 раз.

XIII. И. п. – о.с.

- 1 наклон, коснуться руками пола;
- 2-4 переступая руками прийти в положение – упор лежа;
- 5-7 переступая руками прийти в наклон;
- 8 И. п.

Повторить 6–8 раз.

XIV. И. п. – упор сидя сзади.

- 1 согнуть ноги;
- 2 выпрямить ноги в угол;
- 3 согнуть ноги;
- 4 И. п.

Повторить 6–8 раз.

XV. И. п. – стойка, руки на пояс.

1-4 прыжки на правой ноге;

5-8 прыжки на левой ноге.

Повторить 6–9 раз.

XVI. И. п. – о.с.

1-3 прыжки;

4 прыжок, подтянув колени к груди.

Повторить 6–8 раз.

Примерный комплекс ОРУ с набивным мячом

I. И. п. – ноги врозь, мяч впереди в опущенных руках.

1-2 поднять мяч вперед – вверх; прогнуться, отвести левую ногу назад на носок;

3-4 И. п.

Повторить 4–5 раз.

II. И. п. – стойка на коленях, наклон вперед, опереться ладонями прямых рук на мяч.

1-3 пружинистые наклоны вниз до касания грудью пола, не сгибая рук;

4 И. п.

Повторить 4–6 раз.

III. И. П. – сидя ноги скрестно, мяч у груди.

1 повернуть туловище налево с одновременным выпрямлением рук вперед;

2 И. п.;

3-4 то же в другую сторону.

Повторить 4–6 раз.

IV. И. п. – лежа на спине, мяч зажат между стопами прямых ног, руки в стороны.

1-2 сесть, руками обхватить голени, мячом и стопами ног не касаться пола;

3-4 И. п.

Повторить 4–6 раз.

V. И. п. – лежа на спине, ноги сильно согнуты в коленях и разведены на ширину плеч, мяч в полусогнутых руках за головой на полу.

1-3 сделать «мост», поднять левую ногу, согнутую в колене, вверх;

4 И. п.

Повторить 3–4 раза.

VI. И. п. – ноги врозь, мяч в согнутых руках за головой.

1-4 круговое вращение туловищем влево – вперед, вправо – назад, удерживая мяч за головой;

5-8 то же в другую сторону.

Повторить 4–6 раз.

VII. И. п. – основная стойка, мяч у груди.

1 толкнуть мяч вверх, встать на одно колено;

2 поймать мяч прямыми руками над головой;

3 сгибая руки, опустить мяч за голову;

4 бросить мяч вверх, встать, поймать мяч, вернуться в И. п.

Повторить 3–4 раза.

VIII. И. п. – ноги врозь, мяч у груди.

1-2 выпрямляя руки вперед, быстро наклониться, руки с мячом пронести между ногами назад до отказа и бросить мяч вверх;

3-4 во время полета мяча быстро выпрямиться, повернуться кругом и, поймав мяч двумя руками, вернуться в И. п.

Повторить 3–4 раза.

IX. И. п. – основная стойка, мяч лежит у носков стоп.

1 прыгнуть через мяч вперед;

2 прыгнуть через мяч назад;

3 прыгнуть через мяч влево;

4 прыгнуть через мяч вправо.

Повторить 4–5 раз.

Х. И. п. – ноги врозь, мяч зажат между стопами.

1 резко сгибая ноги вперед, подбросить мяч вверх;

2 поймать его руками;

3 И. п.

Повторить 7–8 раз.

ХІ. Продвигаясь вперед, толкать правой и левой рукой мяч от плеча, ловя его на ходу, 30–40 сек. в среднем темпе.

Примерный комплекс ОРУ с гимнастической палкой **(Приложение 1)**

I. И. п. – основная стойка, палка за головой.

1 левую ногу назад, палку вверх, прогнуться;

2 наклониться влево;

3 выпрямиться, палку вверх;

4 И. п. То же в другую сторону.

Повторить 5–6 раз.

II. И. п. – ноги врозь, палка внизу хватом за концы.

1-3 левую руку вверх, пружинящие наклоны вправо;

4 И. п. То же в другую сторону.

Повторить 5–6 раз.

III. И. п. – основная стойка, палка внизу сзади.

1-2 наклониться вперед, положить палку на пол сзади;

3-4 выпрямиться;

5-6 наклониться вперед, взять палку;

7-8. И. п.

Повторить 7–8 раз.

IV. И. п. – ноги врозь, палка вверху.

1-3 наклониться назад, палку в левую руку, свободным концом коснуться пола;

4 И. п.

Повторить 4–6 раз.

V. И. п. – лежа на животе, палка внизу за спиной хватом за оба конца.

1-2 медленно прогнуться, отводя палку прямыми руками вверх;

3 держать;

4 И. п.

Повторить 4–6 раз.

VI. И. п. – лежа на спине, руки вперед, палка горизонтально.

1-2 продеть ноги между руками, палку за спину (стойка на лопатках);

3 держать;

4 И. п.

Повторить 4–6 раз.

VII. И. п. – основная стойка, палка одним концом в левой руке, второй на полу у левой стопы.

1-2 опираясь на палку, присесть на левой ноге, правая нога прямая вперед («пистолет»);

3-4 И. п. То же на другой ноге.

Повторить 4–6 раз.

VIII. И. п. – основная стойка, палка стоит вертикально впереди и придерживается левой рукой.

1 отпустить палку, сделать перемах левой ногой через нее;

2 поймать палку правой рукой;

3 отпустить палку, сделать перемах правой ногой через нее;

4 И. п.

Повторить 4–6 раз.

IX. И. п. – стойка, палка вверху.

1-2 присед, палка за голову;

3-4 И. п.

Повторить 6–8 раз.

X. И. п. – стойка, палка внизу.

1 выпад левой, палка вверх;

2 И. п.;

3 выпад правой, палка вверх;

4 И. п.

Повторить 6–8 раз.

Примерный комплекс ОРУ в парах

I. И. п. – стойка ноги врозь, взявшись за руки.

1-2 стойка на носках, дугами наружу руки вверх;

3-4 И. п.

Повторить 6–8 раз.

II. И. п. – стоя спиной друг к другу, держась за кисти, руки внизу.

1 отставить левую ногу на носок, поднимая правую руку, наклон влево;

2 И. п. То же в другую сторону.

Повторить 5–6 раз.

III. И. п. – спиной друг к другу, хват под локти.

1-2 первые – наклон, вторые – наклон назад на спину партнера;

3-4 И. п.;

5-8 смена наклонов.

Повторить 4–6 раз.

IV. И. п. – руки на плечи партнера.

1-3 три пружинящих наклона прогнувшись;

4 И. п.

Повторить 6–8 раз.

V. И. п. – стоя спиной друг к другу, рукиверху, хват за кисти.

1 выпад левой вперед, наклониться назад;

2 И. п. То же другой ногой.

Повторить 6–8 раз.

VI. И. п. – стоя спиной друг к другу ноги врозь, на расстоянии большого шага, руки на пояс.

1 одновременно поворачивая туловище в одну сторону, пожать друг другу руки;

2 И. п.;

3-4 то же в другую сторону.

Повторить 6–8 раз.

VII. И. п. – стоя спиной друг к другу, зацепив руки под локти.

1 присесть;

2 И. п.

Повторить 6–8 раз.

VIII. И. п. – присед, руки на плечи партнера.

1 стойка, мах правой;

2 И. п.;

3 стойка, мах левой;

4 И. п.

Повторить 6–8 раз.

IX. И. п. – сед на пятках спиной друг к другу, взявшись за руки.

1-2 стойка на коленях, дугами наружу руки вверх;

3-4 И. п.

Повторить 6–8 раз.

X. И. п. – сидя лицом друг к другу, ноги врозь, упираясь ступнями, взявшись за руки.

1 один партнер наклоняется вперед (другой назад);

2 И. п.;

3-4 смена положения партнеров.

Повторить 5–6 раз.

ОРУ без предметов поточно-проходным способом

I. И. п. – ходьба, руки перед грудью.

1 шаг правой, рывок руками;

2 шаг левой, рывок прямыми руками;

3-4 то же самое.

Повторить 6–8 раз.

II. И. п. – ходьба, правая рука вверх.

- 1 шаг левой, рывок руками;
- 2 шаг правой, рывок со сменой положения рук;
- 3 шаг левой, рывок руками;
- 4 шаг правой в И. п.

Повторить 6–8 раз.

III. И. п. – ходьба.

- 1 4 четыре шага с круговыми вращениями рук вперед;
- 5-8 четыре шага с круговыми вращениями рук назад.

Повторить 4–6 раз.

IV. И. п. – ходьба, руки перед собой в замок;

- 1 шаг левой, руки вверх, прогнуться;
- 2 приставить правую в И. п.;
- 3 шаг правой, руки вверх, прогнуться;
- 4 приставить левую в И. п.

Повторить 6–8 раз.

V. И. п. – ходьба, руки перед грудью.

- 1 шаг левой, поворот туловища влево;
- 2 шаг правой, поворот туловища вправо;
- 3 4 то же самое.

Повторить 6–8 раз.

VI. И. п. – ходьба, руки на пояс.

- 1 шаг левой, наклон, коснуться носка;
- 2 приставить правую в И. п.;
- 3 шаг правой, наклон, коснуться носка;
- 4 приставить левую в И. п.

Повторить 6–8 раз.

VII. И. п. – ходьба, руки на пояс.

- 1 шаг левой, наклон вправо;
- 2 приставить правую в И. п.;
- 3 шаг правой, наклон влево;
- 4 приставить левую в И. п.

Повторить 6–8 раз.

VIII. И. п. – ходьба.

- 1 шаг левой;
 - 2 опуститься в выпад;
 - 3 шаг правой;
 - 4 опуститься в выпад.
- Повторить 6–8 раз.

IX. И. п. – ходьба, руки на пояс.

- 1 шаг левой,
 - 2 приставить правую в полуприсед, руки вперед;
 - 3 шаг правой, руки на пояс;
 - 4 приставить левую в полуприсед, руки вперед.
- Повторить 6–8 раз.

X. И. п. – ходьба руки в стороны.

- 1 махом шаг левой;
 - 2 махом шаг правой;
 - 3 4 то же самое.
- Повторить 4–6 раз.

XI. И. п. – ходьба.

- 1-2 прыжки на левой ноге;
 - 3-4 прыжки на правой ноге.
- Повторить 6–8 раз.

XII. И. п. – ходьба.

- 1 прыжок вперед с двух ног;
 - 2 упор присев;
 - 3 упор лежа;
 - 4 упор присев.
- Повторить 6–8 раз.

Прыжковый комплекс упражнений (Приложение 2)

1. Выпрыгивания из низкого приседа, 10–15 раз.
2. Прыжки из выпада со сменой положения ног, 15–20 раз.

3. Выпрыгивание из стойки на правом (левом) колене, по 10 раз с каждой ноги.

4. Из низкого приседа переكات назад в группировке, переكات в исходное положение, выпрыгивание вверх, 10–15 раз.

5. Из низкого приседа переكات назад в группировке, переكات в исходное положение, выпрыгивание вверх на одной ноге (правую и левую ногу чередовать в упражнении), 10–12 раз.

6. Прыжок с максимальным подтягиванием коленей к груди, 10–15 раз.

7. Выпрыгивание из узкой разножки с возвращением в исходное положение, по 10 раз с каждой ноги.

Прыжковый комплекс упражнений с использованием возвышенности (Приложение 3)

Высота возвышенности варьируется в зависимости от уровня физической подготовленности студентов.

1. Запрыгивание на возвышенность, 15–20 раз.

2. Запрыгивание на возвышенность с последующим отталкиванием, 15–20 раз.

3. Запрыгивание на возвышенность на одной ноге, по 10 раз каждой ногой.

4. Запрыгивание на возвышенность на одной ноге с последующим отталкиванием, по 10 раз каждой ногой.

5. Спрыгивание с возвышенности и последующим отталкиванием, 15–20 раз.

6. Спрыгивание с возвышенности и последующим отталкиванием на одной ноге, по 10 раз каждой ногой.

7. Чередование запрыгивания и спрыгивания на возвышенность 15–20 раз.

Комплекс упражнений на координацию

Упражнения выполняются на гимнастических матах.

1. Кувырок вперед из упора присев, 5–6 раз.

2. Кувырок вперед с последующим выпрыгиванием вверх, 5–6 раз.

3. Кувырок вперед в упор присев на одной ноге, по 3 раза на каждую ногу.

4. Кувырок вперед прыжком из положения стоя, 5–6 раз.

5. Кувырок назад из упора присев, 5–6 раз

6. Кувырок назад с последующим выпрыгиванием вверх, 5–6 раз.

7. Из положения лежа на спине, руки вверх, перекат туловища (руками и ногами не касаясь мата) влево (вправо) в исходное положение с последующей складкой, 3–4 раза в каждую сторону.

Комплекс силовых статических упражнений

Количество времени выполнения упражнения можно увеличить или уменьшить в зависимости от уровня физической подготовленности студентов.

1. Стойка в полуприседе 30–60 с (рис. 34).

2. Стойка в полуприседе с упором спиной о стену 30–60 с (рис. 35).

3. Стойка-полуприсед в «плие» 30–60 с (рис. 36).



Рис. 34



Рис. 35



Рис. 36

4. Упор лежа на предплечьях, 30–60 с (рис. 37).

5. Упор лежа сзади, согнув ноги, туловище горизонтально, 30–60 с (рис. 38).

6. Упор лежа левым (правым) боком на предплечье 30–40 с на каждую сторону (рис. 39).

7. Положение лёжа на животе прогнувшись «лодочка» 30–60 с (рис. 40).



Рис. 37



Рис. 38



Рис. 39



Рис. 40

Формирование физической культуры будущих специалистов как общественной и индивидуальной ценности должно стать началом формирования новых тенденций в дальнейшем развитии общественного мнения и личностных мотивов и потребностей к освоению ценностей физической культуры каждым молодым человеком. Студенты, включенные процесс систематических занятий физической культурой и спортом и проявляющие в них достаточно высокую активность имеют определенный стереотип режима дня, отличаются уверенностью в поведении, у них наблюдается развитие престижных установок, высокий жизнен-

ный тонус, высокая эмоциональная устойчивость, выдержка. Они в большей мере коммуникабельны, выражают готовность к сотрудничеству, радуются социальному признанию, меньше боятся критики. Студентам, систематически занимающимся любым видом двигательной активности, в большей степени свойствен оптимизм, энергия, среди них больше настойчивых, решительных людей, умеющих повести за собой коллектив. Этой группе студентов в большей степени присущи чувство долга, добросовестность, собранность. Они успешно взаимодействуют в работе, требующей постоянства, напряжения, свободнее вступают в контакты, более находчивы, среди них чаще встречаются лидеры, им легче удается самоконтроль.

Таким образом, можно сделать вывод о положительном воздействии систематических занятий физической культурой и спортом на уровень физической подготовленности студентов технических вузов, формирование профессионально важных качеств будущих специалистов, а также на характерологические особенности личности студентов.

Использование всего многообразия средств физической культуры будет способствовать устранению неблагоприятного влияния сочетания мышечной гиподинамии и больших нервно-эмоциональных напряжений, характеризующих деятельность лиц умственного труда, как в период обучения в высшем учебном заведении, так и в период дальнейшей профессиональной деятельности.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Блинова, Н. Г. Основы индивидуального здоровья человека: Введение в общую и прикладную валеологию : учеб. пособие для вузов / Н. Г. Блинова, Э. М. Казин, Н. А. Литвинова – М. : Омега-Л, 2013. – 175 с.

2. Бобров, В. А. Основы профессионального психофизиологического отбора / под ред. В. А. Пухова. – М., 2012. – 272 с.

3. Бондаренко, Н. Г. Определение уровня физической подготовленности студентов: двигательные тесты и метод индексов / Н. Г. Бондаренко // Физическое воспитание студентов. – 2011. – №2. – С. 10–13.

4. Васильцова, И. А. Логика структурирования содержания профессионально-прикладной физической подготовки студентов технических вузов / И. А. Васильцова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2011. – №12. – С. 7–11.

5. Виленский, М. Я. Двигательная активность студентов в режиме учебно-трудовой деятельности, быта, отдыха / М. Я. Виленский, Б. Н. Минаев // Теория и практика физической культуры. – 2010. – №3. – С. 58–77.

6. Володина, И. В. Методика формирования основ профессионально-прикладной физической культуры у студентов архитектурно-строительного вуза / И. В. Володина, И. В. Седых // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2011. – №6(72). – С. 40–42.

7. Гаврилов, В. Е. Использование модульного подхода для психологической классификации профессий в целях профориентации / В. Е. Гаврилов // Вопросы психологии. – 2016. – №1. – С. 111–117.

8. Галкин, Ю. П. Проблемы физической рекреации и специального физкультурного образования работников промышленного производства (на примере АО г. Смоленска) : Автореф. дис. докт. пед. наук. – СПб, 1997. – 32 с.

9. Гимнастика : учебник для студентов высш. пед. учеб. заведений / М. Л. Журавин [и др.] ; под ред. М. Л. Журавина, Н. К. Меншикова. – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2002. – 448 с.

10. Гимнастика и методика преподавания / под ред. В. М. Смолевского. – М., 1987. – 179 с.

11. Драгич, О. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов / О. А. Драгич, В. Я. Субботин, А. Л. Плоснов, Л. Р. Полтавский // Международный журнал прикладных и функциональных исследований. – №6. – 2014. – С. 98–107.

12. Дюжев, А. К. Влияние физической культуры и спорта на укрепление здоровья, повышение работоспособности студентов и подготовку их к профессиональной деятельности / А. К. Дюжев, Н. Н. Стебловцев // Проблемы совершенствования системы физического воспитания и спортивной подготовки студенческой молодежи. – Минск, 2010. – С.28–31.

13. Ефимова, И. В. Особенности изменения физической и функциональной подготовленности студентов с разным исходным уровнем показателей / И. В. Ефимова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2013. – №2. – С. 25–36.

14. Жидких, В. П. Физвоспитание с профессиональной направленностью студентов инженерно-строительных вузов : учеб. пособие. – М. : МИСИ. – 1990. – 77 с.

15. Жидких, В. П. Формирование здорового стиля деятельности в процессе профессиональной подготовки у студентов вузов // Экология физического воспитания : Материалы Всерос. науч. конф. / ТГПУ – Тула, 1995. – С.41–43.

16. Залетаев, И. П. Общеразвивающие упражнения / И. П. Залетаев, С. А. Полиевский. – М., 2002. – 132 с.

17. Заплатаина, О. А. Роль физического воспитания в подготовке студентов вуза к будущей профессиональной деятельности: автореф. дис. на соискание научной степени канд. пед. наук: спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / О. А. Заплатаина. – Кемерово, 2007. – 24 с.

18. Зимкин, Н. В. Физиологические основы физической подготовки и спорта : учеб. пособие / Н. В. Зимкин. – М. : – «Крук», 2012. – 206 с.

19. Зуев С. Н. Физическая подготовка (профессионально-прикладная физическая подготовка : учеб. пособие / С. Н. Зуев. – М., 2011. – 92 с.

20. Игнатъев, В. А. Здоровый образ жизни как составляющая часть подготовки специалистов в горной промышленности / В. А. Игнатъев, М. Ю. Скворцова // Сборник материалов XV Международной научно-практической конференции «Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири. Сибресурс 2014». – Кемерово : Изд-во ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», 2014. – С. 204–207.

21. Кабачков В. А. Влияние занятий различными видами спорта на психическую устойчивость и физическую подготовленность подростков с асоциальным поведением / Кабачков В. А., Тюленьков С. Ю., Куренцов В. А. // Теория и практика физ. культуры. – 2003. – №10. – С. 60–63.

22. Казин, Э. М. Влияние психофизиологического потенциала на адаптацию к учебной деятельности / Э. М. Казин, В. И. Иванов,

Н. А. Литвинова, М. Г. Березина, Е. С. Гольдшмидт, А. М. Прохорова // Физиология человека. – 2012. – №4. – С. 125–138.

23. Коледа, В. А. Физическая культура : учеб. пособие / В. А. Коледа ; под общ. ред. В. А. Коледы. – Минск : БГУ, 2005. – С. 132–148.

24. Корнеев, Р. А. Динамика атлетической подготовки баскетболистов и критерии ее оценки / Р. А. Корнеев // Теория и практика физической культуры. – 2004. – №3. – С. 48–50.

25. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: Введение в предмет : учебник для вузов. 3-е изд. – М. : Омега-Л, 2004. – 176 с.

26. Матвеев, А. П. Методика физического воспитания с основами теории : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов и учащихся пед. училищ / А. П. Матвеев, С. Б. Мельников. – М. : Просвещение, 1991. – 191 с.

27. Меерсон, Ф. З. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам / Ф. З. Меерсон, М. Г. Пшеничникова. – М. : Медицина, 2011. – 101 с.

28. Мищенко, И. В. Педагогическая основа профессионально-прикладной физической подготовки студентов строительной специальности [Электронный ресурс] / И. В. Мищенко, В. Н. Пушкина, А. И. Зеленина // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №6.

<http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=11215>

29. Осипов, А. Ю. Подготовка будущих специалистов к профессиональной деятельности на занятиях физической культурой в вузе / А. Ю. Осипов // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. – №1. – 2013. – С. 123–130.

30. Панченко, И. А. Разработка модели специалиста горного профиля для определения его профессионально важных физических качеств / И. А. Панченко, Г. В. Руденко // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – №2. – 2010. – С. 99–101.

31. Пирогова, Е. А. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека / Е. А. Пирогова, Л. Я. Иващенко. – Киев : Здоровье, 2009. – 123 с.

32. Полиевский, С. А. Физическое воспитание учащейся молодежи (гигиенические аспекты) / С. А. Полиевский. – М. : Медицина, 2002. – 103 с.

33. Сафонова, О. А. Развитие профессионально-значимых двигательных качеств студенток вузов строительного профиля на основе методики комплексной направленности / О. А. Сафонова // Ученые записки университета Лесгафта. – 2013. – №12 (106). – С. 136–142.

34. Скворцова, М. Ю. Формирование профессионально важных качеств будущих специалистов с использованием технико-тактической подготовки в процессе физического воспитания в вузе [Электронный ресурс] / М. Ю. Скворцова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №4.

www.science-education.ru/127-20696

35. Скворцова М. Ю. Поиск средств приобщения студентов к ценностному потенциалу физической культуры и спорта / М. Ю. Скворцова // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – №2 (1). – С. 149–152.

36. Степанова, Т. В. Самооценка психических и физических качеств будущих специалистов / В. А. Степанова // Педагогика. – 2014. – №7. – С. 45–51.

37. Сухарев, А. Г. Двигательная активность и здоровье детей и подростков / А. Г. Сухарев, В. И. Теленчи, О. А. Шелонина. – М. : Медицина, 2000. – 76 с.

38. Уэйнберг Р. Основы психологии спорта и физического воспитания / Р. С. Уэйнберг, Д. Гоулд. – Киев : Олимпийская литература, 2011. – 56 с.

39. Чайченко, Г. М. Некоторые механизмы эффективности умственной деятельности / Г. М. Чайченко, Л. И. Томилина // Физиол. человека. – 2005. – №1. – С. 13–24.