

Министерство образования и науки Российской Федерации
Байкальский государственный университет экономики и права

И.И. Изотова, А.А. Малеванный, Л.В. Семенов,
Е.Г. Чмаркова, А.В. Черкашин, А.В. Куклин

Физическое воспитание студентов

Учебное пособие

Иркутск
Издательство БГУЭП
2015

УДК 37.037.1(075.8)

ББК 75.1я7

ИЗ8

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Байкальского государственного университета экономики и права

Рецензенты канд. пед. наук, доц. П.Ю. Брель
канд. пед. наук, доц. В.В. Шохирев

Изотова И.И.

ИЗ8 Физическое воспитание студентов : учеб. пособие / И.И. Изотова, А.А. Малеванный, Л.В. Семенов, Е.Г. Чмаркова, А.В. Черкашин, А.В. Куклин. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2015. – 190 с.

Учебное пособие написано в соответствии с программой курса «Теория и методика физической культуры». Теория и методика физической культуры необходимы для понимания природных и социальных процессов, влияющих на физическую культуру общества, и в частности личности, творчески используются в целях личностного развития, самосовершенствования, организации здорового образа жизни при выполнении учебной и профессиональной деятельности.

Для студентов и преподавателей физической культуры экономических вузов.

УДК 37.037.1(075.8)

ББК 75.1я7

© Изотова И.И., Малеванный А.А.,
Семенов Л.В., Чмаркова Е.Г.,
Черкашин А.В., Куклин А.В., 2015
© Издательство БГУЭП, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
Введение	5
Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	8
Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры ...	17
Тема 3. Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества	33
Тема 4. Основы здорового образа жизни студента.....	55
Тема 5. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	64
Тема 6. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.....	72
Тема 7. Спорт	92
Тема 8. Индивидуальный выбор видов спорта	105
Тема 9. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.....	118
Тема 10. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль за своим организмом	125
Тема 11. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста	141
Тема 12. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.....	154
Тема 13. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте	175
Список рекомендуемой литературы	187

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящем учебном пособии представлен материал по теории и методике физической культуры, предназначенный для студентов очной и заочной форм обучения всех специальностей по всем видам подготовки в гуманитарном вузе. Оно содержит основной теоретический материал, достаточный для усвоения дисциплины и успешной сдачи экзамена по теории и методике физической культуры.

Пособие написано в соответствии с программой курса «Теория и методика физической культуры» и необходимо, чтобы понимать природные и социальные процессы функционирования физической культуры общества и личности, уметь их творчески использовать для профессионально-личностного развития, самосовершенствования, организации здорового образа жизни при выполнении учебной и профессиональной деятельности.

«Физическое воспитание студентов» – пособие, подготовленное коллективом преподавателей кафедры физического воспитания и спорта, представляет собой развернутое содержание учебного курса для обучающихся на всех специальностях.

Содержание курса соответствует Государственному стандарту высшего профессионального образования.

В соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования физическая культура с 1994 года объявлена обязательной дисциплиной гуманитарного образовательного цикла, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил студенческой молодежи, формирование у них таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство. Свои образовательные и развивающие функции физическая культура наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания. Она выступает одним из факторов социокультурного бытия, обеспечивающего биологический потенциал жизнедеятельности, способ и меру реализации сущностных сил и способностей студента.

ВВЕДЕНИЕ

Область физической культуры и спорта – это сложная, многогранная отрасль знаний о человеке, так как она затрагивает медико-биологические основы изменения структуры и функции его организма и характеризует, определяет нравственный, психоэмоциональный, социально-экономический и т.д. статус как самого спортсмена, так и общества в целом, свидетельствуя об уровне их здоровья. Отечественные ученые установили, что на сегодняшний день в России сложилась ситуация ухудшения состояния здоровья населения. Так, по данным Минздравсоцразвития, до 55 % призывников получают отсрочку или освобождение от службы в Вооруженных силах РФ по состоянию здоровья. В то же время глубокое сожаление инициирует тот факт, что на фоне изменившейся в России общественно-политической и социально-экономической ситуации не отмечаются положительные тенденции развития в области физической культуры и спорта. Очевидно снижение уровня успешности выступления российских спортсменов на международных соревнованиях. Так, на 29-х Играх в 2008 году в Пекине нашими спортсменами было завоевано только 23, а в Лондоне в 2012 году – 24 награды высшего достоинства. Все вышесказанное свидетельствует о серьезных просчетах в физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работе; об отсутствии приоритета физического воспитания, влияющего на здоровье человека; о несоответствии ее организационных форм новым условиям жизни как на федеральном уровне, так и в субъектах РФ; о снижении ее научно-методического, медико-биологического и др. обеспечения; о низком финансовом и материально-техническом обеспечении физической культуры и спорта и т.д. Следовательно, все это требует существенного пересмотра ее содержания и форм, смещения акцентов в этой сфере деятельности на новые условия государственной политики в Российской Федерации.

Проблема оздоровления подрастающего поколения России указывает на то, что она разрешима только в государственном масштабе. Необходимость этого подтверждается снижением среднестатистической нормы состояния здоровья детей, подростков и молодежи, уровня их физической подготовленности, вызванным социальными, экономическими и экологическими проблемами.

Кроме того, состояние здоровья населения стало одним из социальных факторов ухудшения национальной безопасности нашей страны, что связано с снижением интеллектуального потенциала школьников и студентов, увеличением рождаемости детей с грубой патологией. Состояние здоровья подрастающего поколения – важнейший показатель благополучия общества и государства, отражающий не только ситуацию, но и дающий точный прогноз на будущее. Трудовые ресурсы страны, ее политическая стабильность и морально-нравственный уровень населения непосредственно зависят от состояния здоровья молодежи. Здоровье нации – категория экономическая, политическая, определяющая социальную стабильность. От нее зависит трудовой потенциал страны и ее обороноспособность. Только здоровые люди могут производить материальные блага, успешно учиться и стать работоспособными специалистами. Так как физическая подготовленность является одним из важнейших критериев и показателей здоровья человека, занятия физической культурой и спортом влияют на формирование гармонично развитого подрастающего поколения.

В связи с этим возникает вопрос: *что такое здоровье?* Здоровье человека определяется не только наличием или отсутствием заболеваний, но и гармоничным развитием его основных морфофункциональных характеристик.

Так, государственная школьная программа по физической культуре не покрывает и 30 % двигательной потребности занимающегося. В высших учебных заведениях этот процент еще меньше и не распространяется на весь период обучения студентов. Вследствие этого у учащейся молодежи возникает гиподинамия, что, в свою очередь, оказывает негативное влияние на уровень их физического здоровья. Наряду с этим в г. Иркутске отмечается недостаточный уровень обеспеченности населения спортивными сооружениями и спортивными базами, что касается и студентов большинства наших вузов. Это является также одной из причин малого количества жителей, занимающихся физической культурой и спортом.

Также одной из проблем является высокая разнородность студентов по полу, типу конституции, скорости биологического созревания и состоянию здоровья. Это требует более индивидуализированного подхода к занятиям по физическому воспитанию данного контингента населения.

Кроме того, в укреплении здоровья обучающихся особую роль играет применение разнообразных рациональных двигательных режимов и оздоровительных физических упражнений, которые бы удовлетворяли требованиям учебного процесса и соответствовали закономерностям развития и совершенствования физических качеств учащейся молодежи.

Наряду с вышеизложенным в настоящее время в большинстве исследований отмечается, что наиболее приемлемым двигательным режимом в условиях высшей школы является режим «свободных» движений, включающий не менее 6 ч занятий физическими упражнениями в неделю. Такой подход должен быть дифференцированным в зависимости от уровня физического развития и физической подготовленности обучающихся.

Студентов, которые не занимаются спортом и имеют среднее и низкие показатели физической подготовленности, надо ориентировать не на выполнение средневозрастных нормативов, а на улучшение личных результатов. То есть должен широко внедряться принцип индивидуализации обучения и формирования физического здоровья обучающихся.

Очевидно, что наибольший успех в оптимизации двигательной активности может быть обеспечен лишь при наличии полноценного контроля за физическим здоровьем студентов, высокий уровень которого является ярким свидетельством адекватной двигательной активности. Занятия физической культурой и спортом с молодежью, которая не относится к основной группе здоровья, должны также постоянно сопровождаться медицинским контролем. Это позволит не только контролировать их состояние, но и своевременно корректировать интенсивность нагрузок на занятиях. Также одной из составляющих решения этих проблем выступает обеспечение учебного процесса высококачественным современным спортивным оборудованием и оснащением.

Таким образом, в построении учебного процесса по дисциплине «Физическая культура» может быть использована современная инновационная технология его проведения, ориентированная на состояние здоровья занимающихся, обеспечивающая более индивидуализированный подход к его построению и эффективность реализации.

ТЕМА 1. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

Сущность физической культуры

Физическая культура – достаточно сложное социальное образование. В ее структуре можно выделить три самостоятельных аспекта: деятельностный, ценностный и личностный.

Основными признаками физической культуры можно считать: систематические занятия физическими упражнениями для решения задач физического самосовершенствования; специальные физкультурные занятия, позволяющие с пользой применить их на практике; владение определенными двигательными умениями и навыками для решения лично значимых задач; владение достаточными организационно-методическими умениями построения своих самостоятельных физкультурно-спортивных занятий, так как самостоятельная физкультурная деятельность по праву считается высшей формой личной физической культуры.

Деятельностный аспект физической культуры заключается в том, что физическое совершенствование происходит только в результате оптимальной, целенаправленной двигательной активности человека. Причем не любой, а только той, которая осуществляется по законам физического воспитания, т.е. по законам развития силы, выносливости, законам формирования техники движений, законам активного отдыха и т.д.

В процессе жизни человек занимается многими видами деятельности, которые в той или иной степени связаны с двигательной активностью и значительными физическими нагрузками. Однако далеко не все они могут быть отнесены к физической культуре.

Поэтому сущностным ядром физической культуры можно считать только двигательную активность, связанную с обязательным выполнением физических упражнений.

Выполняемые при этом физические нагрузки могут быть разной величины и зависеть от поставленных задач – восстановить, поддержать или развить свои физические кондиции. Поэтому не всякая, а только окультуренная (полезная, целесообразная) двигательная деятельность, воздейст-

вующая положительным образом на психофизическую сферу человека, может быть отнесена к культуре физической. А вот двигательная деятельность, например грузчика, к физической культуре напрямую не имеет непосредственного отношения, так как она имеет целью не развитие самого себя, а выполнение производственного задания, которое может быть достигнуто любой ценой, даже перенапряжением. Подобная ситуация в физической культуре в принципе недопустима и вредна.

Таким образом, деятельностный аспект физической культуры реализуется в результате выполнения человеком физических упражнений; при этом деятельность должна отвечать задачам физического воспитания и быть организованной в полном соответствии с закономерностями физического воспитания.

В отличие от других видов физической активности человека физкультурная деятельность имеет ряд принципиальных особенностей:

1. Физкультурная деятельность обязательно содержит двигательный компонент, который в ней, как правило, является преобладающим.

2. Деятельность в сфере физической культуры представлена наиболее рациональными формами двигательных действий, имеющими свою конкретную методику занятий.

3. Физкультурная деятельность человека всегда направлена на совершенствование самого себя в аспекте овладения рациональной техникой упражнения, воспитания физических качеств, формирования правильной осанки, укрепления здоровья и т.д. Цели, лежащие вне самого человека хотя и могут существовать и решаться параллельно, но ведущими при этом не являются.

Все эти признаки в своей совокупности присущи только физической культуре. Для других аспектов человеческой деятельности в полном объеме они не характерны.

Ценности физической культуры

Приобщение людей к фундаментальным культурным ценностям, к числу которых относится и физическая культура, становится главным средством достижения цели образовательной системы.

Ценности физической культуры необходимо рассматривать как единство объективных и субъективных ценностей. Наиболее значимыми в формировании ценностных отношений личности к физической культуре являются:

1. Ценности объективных форм физической культуры:

– материальные ценности (спортивные сооружения, инвентарь для физкультурно-спортивной деятельности, предметы искусства);

– исторические ценности (истории великих спортивных побед, становление видов спорта, деятельность выдающихся людей в области физической культуры);

– ценности – общественные отношения (к спорту, к здоровью, к персоналиям-носителям физической культуры);

– информационные ценности (публикации, трансляции в СМИ).

2. Ценности субъективных форм физической культуры:

– физические ценности (физическое развитие, состояние организма в процессе физкультурно-спортивной деятельности);

– духовно-нравственные ценности (наличие высокого духовного идеала; жизненная установка на служение благородным целям – Отечеству, ближним; эстетическое отношение к миру; следование принципам гуманизма, справедливости, чести; стремление к саморазвитию; принятие объективных ценностей физической культуры);

– психические ценности (знания о двигательной активности, функционировании организма человека, способах здоровьесбережения; межличностное общение; личное самоутверждение).

Кроме того, к духовным ценностям физической культуры относятся накопленные практикой и наукой специальные физкультурные знания, отраженные в соответствующих теориях физической культуры и спорта и содержащиеся в различных методических пособиях, учебниках, монографиях, справочниках достижений, правилах соревнований.

В какой степени данные ценности будут освоены в процессе образования отдельным человеком, зависит от факторов и условий их освоения. Например, бассейн для человека, который не желает в нем заниматься, вряд ли представляет какую-то реальную ценность. Люди же, приобщен-

ные к физической культуре, данные ценности осваивают, с пользой применяют, а по возможности и развивают.

Ценностное отношение личности к физической культуре представляет собой сознательное восприятие личностью объекта «физическая культура», выражающееся в готовности и способности использовать его ценности в целях самовоспитания и саморазвития.

Ценностное отношение личности к физической культуре необходимо рассматривать как интеграцию более частных отношений к различным объектам физической культуры, ситуациям, событиям в области физической культуры, т.е. к объективным и субъективным формам физической культуры. Отношение личности к какой-либо конкретной ценности физической культуры будет складываться из следующих компонентов: аксиологического (насколько значима для личности данная ценность); интеллектуального (что знает личность об этой ценности); эмоционального (какие эмоции испытывает личность при освоении данной ценности); деятельностного (какие усилия прилагает личность для овладения данной ценностью).

Высокие духовные ценности (самоценность человеческой личности, приоритет духовного над материальным, забота о ближнем, духовно и физически здоровая семья) и нравственные ценности (чувство ответственности в решении личных и общественно значимых жизненных задач) в области физической культуры являются той базисной основой становления представлений о здоровом образе жизни, которая создает образцы ценностных отношений к физической культуре человека. Соответственно складываются относительно устойчивые образцы поведения при использовании средств физической культуры для собственного физического совершенствования. Наличие образа (образца) является важнейшим условием эффективности дальнейших воспитательных воздействий по формированию у человека ценностных отношений к физической культуре (рис. 1).

Формирование в сознании человека образа физической культуры в виде духовно-нравственных ориентиров (рис. 2).



Рис. 1. Физическая культура личности



Рис. 2. Формирование в сознании человека образа физической культуры в виде духовно-нравственных ориентиров

Аксиологический компонент представляет собой совокупность относительно устойчивых ценностей физической культуры. Субъективное восприятие и присвоение ценностей человеком определяется богатством его личности, развитым общекультурным мышлением и сознанием, опытом деятельности в сфере физической культуры, наличием индивидуальной системы использования ее средств, соответствующих направленности личности, ее интересам, актуальному состоянию психофизических и функциональных возможностей и способностей.

В процессе физического воспитания человек актуализирует лишь те ценности физической культуры, которые приобретают для него жизненный и профессионально необходимый смысл. На этой основе в его сознании формируется образ культурной личности будущего профессионала как совокупность целей, идей, установок, корригирующих индивидуальный опыт культурной практики и связанные с ними переживания, убеждения, связи и отношения. Ассимилируя и преобразуя общественно необходимые и социально-групповые ценности, человек строит собственную систему ценностей, элементы которой приобретают вид аксиологических функций.

Ценности физической культуры могут быть дифференцированы по следующим основаниям.

Ценности-цели – раскрывают значение и смысл индивидуальных целей включения в систематическую физкультурно-спортивную деятельность и достижения посредством ее культурной стратегии и тактики жизнедеятельности, успешности реализации профессиональных планов и намерений психического и физического благополучия, сохранения и укрепления здоровья и др.

Ценности-знания – определяют упорядоченную систему теоретико-методологических, научно-практических (философских, социологических, психолого-педагогических, медико-биологических) и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов сопряженного функционирования физической культуры общества и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального самосовершенствования при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности.

Ценности-средства – создают основу для достижения ценностей-целей: овладение закономерностями, принципами, средствами, формами, методами, приемами и условиями их использования в физкультурно-спортивной деятельности для развития творческой индивидуальности в самоизменении, самообучении, самовоспитании, в достижении необходимого психоэмоционального состояния, культуры межличностного общения, в оценке и контроле за эффективностью их использования и др.

Ценности-отношения – характеризуют человека как активного субъекта физической культуры с определенным мотивационно-личностным отношением к самому себе, профессиональной деятельности, к природной и социальной среде, в которых осуществляется его физкультурно-спортивная деятельность, к ее участникам.

Ценности-качества – раскрывают значение и смысл приобретения, развития, воспитания и коррекции многообразия взаимосвязанных качеств и свойств личности (индивидуальных, психофизических, коммуникативных, статусно-позиционных, деятельностно-профессиональных), обеспечивающих ей полноценное самовыражение и самореализацию в когнитивной, эмоциональной и поведенческой сферах при выполнении физкультурно-спортивной деятельности, профессиональной и жизнедеятельности в целом.

Выделенные группы ценностей образуют систему как содержательную основу физической культуры личности человека. Очевидна связь между группами ценностей: ценности-цели определяют характер ценностей-знаний и ценностей-средств; ценности-отношения определяются характером ценностей-целей и ценностей-качеств и т.д. Система ценностей служит основой и критерием принятия или непринятия личностью новых или ранее выработанных ценностей. Чем богаче мир ценностей человека, тем эффективнее и целенаправленнее идут отбор и приращение новых ценностей, их переход в мотивы поведения и деятельности.

Физическая культура как учебная дисциплина в вузе

Согласно Государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования, учебная дисциплина ФК преподается в высших учебных заведениях в объеме 408 ч с 1-го по 4-й курс.

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина ФК включает в качестве обязательного минимума следующие дидактические единицы, интегрирующие тематику теоретического, практического и контрольного учебного материала (рис. 3):

- «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов»;
- «Социально-биологические основы физической культуры»;
- «Основы здорового образа и стиля жизни»;
- «Оздоровительные системы и спорт (теория, методика и практика)»;
- «Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов».

Учебный материал каждой дидактической единицы дифференцирован через следующие разделы и подразделы программы.

Теоретический, формирующий мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношений к физической культуре;

Практический, состоящий из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего операционное овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности, и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта творческой практической деятельности, развитию самодеятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленному формированию качеств и свойств личности;

Контрольный, определяющий дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

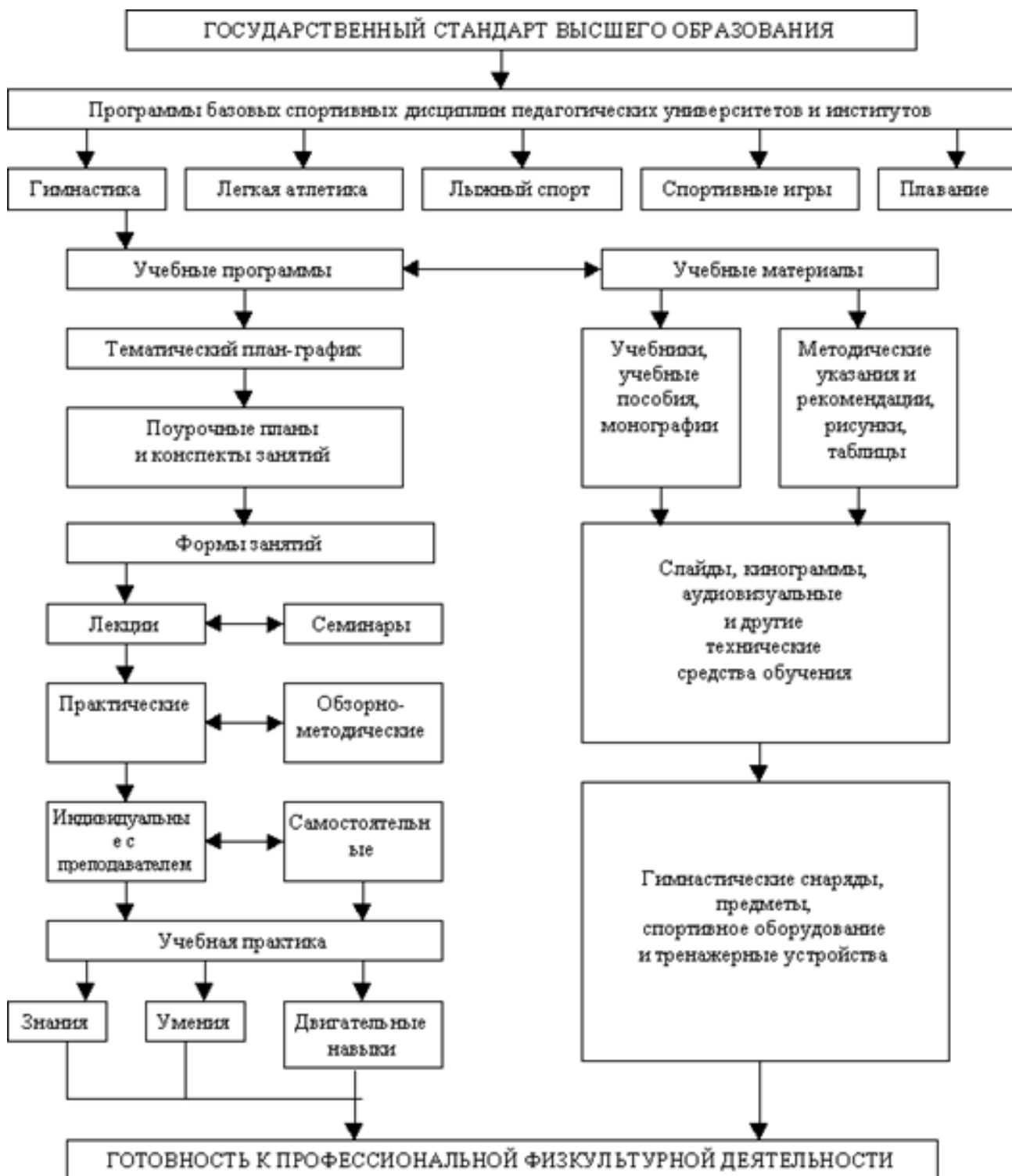


Рис. 3. Государственный стандарт высшего образования

Профессиональная направленность образовательного процесса по физической культуре объединяет все три раздела программы, выполняя связующую, координирующую и активизирующую функцию.

ТЕМА 2. СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Органы и системы организма

Организм – слаженная единая саморегулирующаяся и саморазвивающаяся биологическая система, функциональная деятельность которой обусловлена взаимодействием психических, двигательных и вегетативных реакций на воздействия окружающей среды, которые могут быть как полезными, так и пагубными для здоровья. В основе жизнедеятельности организма лежит процесс автоматического поддержания жизненно важных факторов на необходимом уровне, всякое отклонение от которого ведет к немедленной мобилизации механизмов, восстанавливающих этот уровень (гомеостаз).

Гомеостаз – совокупность реакций, обеспечивающих поддержание или восстановление относительно динамического постоянства внутренней среды и некоторых физиологических функций организма человека (кровообращения, обмена веществ, терморегуляции и др.). Этот процесс обеспечивается сложной системой координированных приспособительных механизмов, направленных на устранение или ограничение факторов, воздействующих на организм как из внешней, так и из внутренней среды. Постоянство физико-химического состава внутренней среды поддерживается благодаря саморегуляции обмена веществ, кровообращения, пищеварения, дыхания, выделения и других физиологических процессов.

Организм – единая, целостная, сложно устроенная саморегулирующаяся живая система, состоящая из органов и тканей. Органы построены из тканей, ткани состоят из клеток и межклеточного вещества.

Клетка – элементарная, универсальная единица живой материи – имеет упорядоченное строение, обладает возбудимостью и раздражимостью, участвует в обмене веществ и энергии, способна к росту, регенерации (восстановлению), размножению, передаче генетической информации и приспособлению к условиям среды. Совокупность клеток и межклеточного вещества, имеющих общее происхождение, одинаковое строение и функции, называется тканью. По морфологическим и физиологическим признакам различают четыре вида ткани: эпителиальную, соединительную, мышечную и нервную.

Организм человека состоит из органов. Сердце, легкие, почки, рука, глаз – все это органы, т.е. части организма, выполняющие определенные функции. Орган имеет только ему свойственную форму, строение и положение в организме. Форма руки отличается от формы ноги, сердце не похоже на легкие или желудок. В зависимости от выполняемых функций

разным бывает и строение органа. Обычно орган состоит из нескольких тканей, нередко из четырех основных. Одна из них играет первостепенную роль. Так, преобладающая ткань кости – костная, главная ткань железы – эпителиальная, главная ткань мускула – мышечная. В то же время в каждом органе есть соединительная нервная и эпителиальная ткани (кровеносные сосуды).

Орган является частью целостного организма и поэтому вне организма работать не может. В то же время организм способен обходиться без некоторых органов.

Совокупность органов, выполняющих общую для них функцию, называют системой органов (пищеварительная, дыхательная, сердечно-сосудистая, половая, мочевая и др.) и аппаратом органов (опорно-двигательный, эндокринный, вестибулярный и др.) (рис. 4).

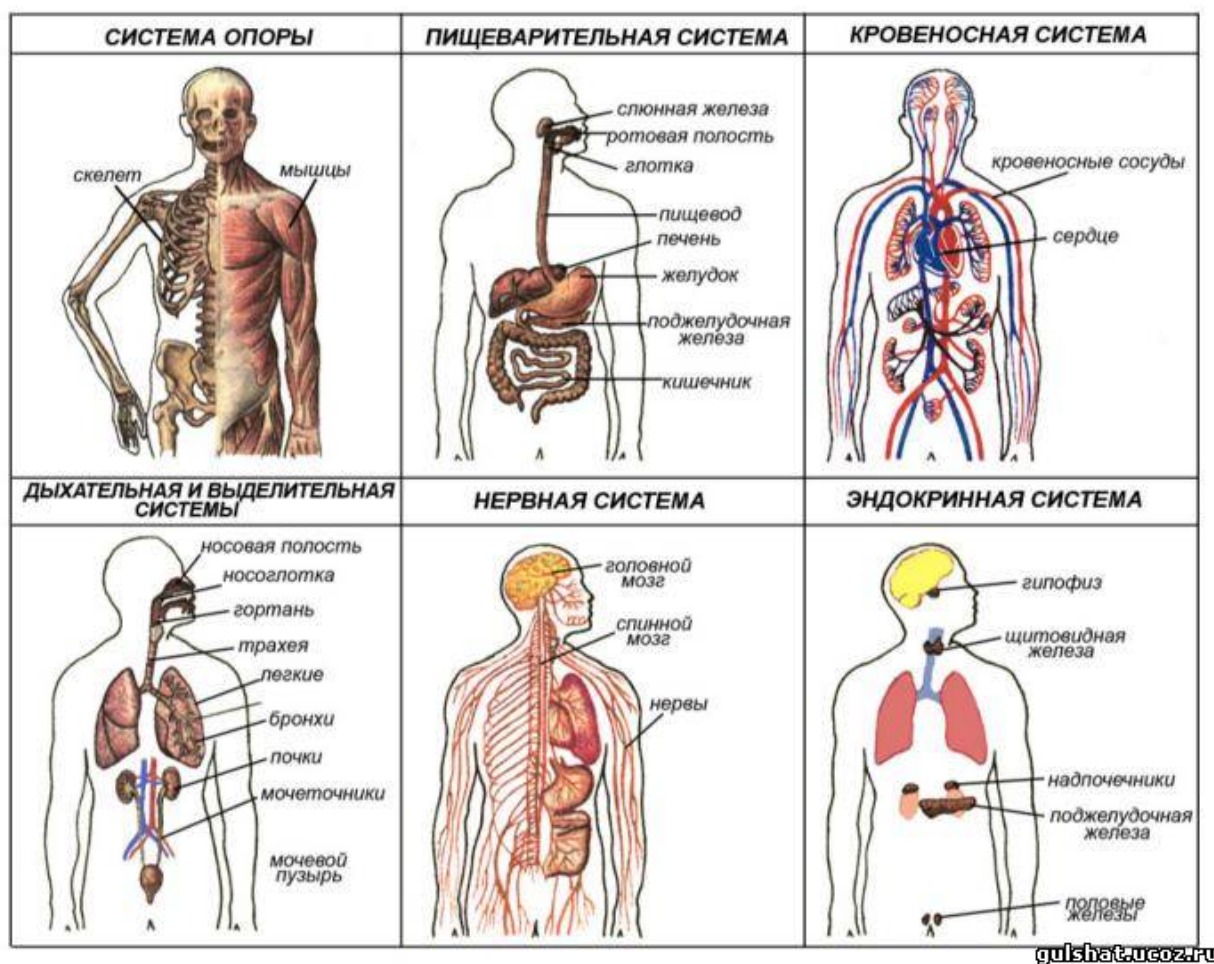


Рис. 4. Система органов

Скелет – комплекс костей, различных по форме и величине. У человека более 200 костей (85 парных и 36 непарных), которые в зависимости от формы и функции делятся на: трубчатые (кости конечностей); губчатые (выполняют в основном защитную и опорную функции – ребра, грудина,

позвонки и др.); плоские (кости черепа, таза, поясов конечностей); смешанные (основание черепа). При систематическом выполнении значительных по объему и интенсивности статических и динамических упражнений кости становятся более массивными.

Скелет человека состоит из позвоночника, черепа, грудной клетки, поясов конечностей и скелета свободных конечностей. Все кости скелета соединены посредством суставов, связок и сухожилий.

Суставы – подвижные соединения, область соприкосновения костей в которых покрыта суставной сумкой из плотной соединительной ткани, срастающейся с надкостницей сочленяющихся костей.

Опорно-двигательный аппарат состоит из костей, связок, мышц, мышечных сухожилий. Основные функции – опора и перемещение тела и его частей в пространстве.

Мышечная система представлена двумя видами мускулатуры: гладкая (непроизвольная) и поперечно-полосатая (произвольная). Гладкие мышцы расположены в стенках кровеносных сосудов и некоторых внутренних органах. Они сужают или расширяют сосуды, продвигают пищу по желудочно-кишечному тракту, сокращают стенки мочевого пузыря. Поперечно-полосатые мышцы – это все скелетные мышцы, которые обеспечивают многообразные движения тела.

Скелетные мышцы входят в структуру опорно-двигательного аппарата, крепятся к костям скелета и при сокращении приводят в движение отдельные звенья скелета. Они участвуют в удержании положения тела и его частей в пространстве, обеспечивают движения при ходьбе, беге, жевании, глотании, дыхании и т.д., вырабатывая при этом тепло. Скелетные мышцы обладают способностью возбуждаться под влиянием нервных импульсов. Возбуждение проводится до сократительных структур (миофибрилл), которые, сокращаясь, выполняют определенный двигательный акт – движение или напряжение.

Кровь – жидкая ткань, циркулирующая в кровеносной системе и обеспечивающая жизнедеятельность клеток и тканей организма в качестве органа и физиологической системы. Она состоит из плазмы (55–60 %) и взвешенных в ней форменных элементов: эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и других веществ (40–45 %); имеет слабощелочную реакцию (7,36 рН).

Эритроциты – красные кровяные клетки заполнены особым белком – гемоглобином, который способен образовывать соединение с кислородом (оксигемоглобин) и транспортировать его из легких к тканям, а из тканей переносить углекислый газ к легким, осуществляя таким образом дыхательную функцию. Лейкоциты – белые кровяные тельца, выполняют защитную функцию, уничтожая инородные тела и болезнетворные микробы (фагоцитоз). В 1 мл крови содержится 6–8 тыс. лейкоцитов. Тромбоциты (а их содержится в 1 мл от 100 до 300 тыс.) играют важную роль в сложном процессе свертывания крови. В плазме крови растворены гормоны, минеральные соли, питательные и другие вещества, которыми она снабжает ткани, а также содержатся продукты распада, удаленные из тканей.

Сердечно-сосудистая система состоит из сердца и кровеносных сосудов.

Сердце – главный орган кровеносной системы – представляет собой полый мышечный орган, совершающий ритмические сокращения, благодаря которым происходит процесс кровообращения в организме. Деятельность сердца заключается в ритмичной смене сердечных циклов, состоящих из трех фаз: сокращения предсердий, сокращения желудочков и общего расслабления сердца.

Пульс – волна колебаний, распространяемая по эластичным стенкам артерий в результате гидродинамического удара порции крови, выбрасываемой в аорту под большим давлением при сокращении левого желудочка. Частота пульса соответствует частоте сокращений сердца. В покое пульс здорового человека равен 60–70 уд. / мин.

Кровяное давление создается силой сокращения желудочков сердца и упругостью стенок сосудов. Оно измеряется в плечевой артерии. Различают максимальное (или систолическое) давление, которое создается во время сокращения левого желудочка (систола), и минимальное (или диастолическое) давление, которое отмечается во время расслабления левого желудочка (диастола). В норме у здорового человека в возрасте 18–40 лет в покое кровяное давление равно 120/70 мм рт. ст. (120 мм – систолическое давление, 70 мм – диастолическое).

Дыхательная система включает в себя носовую полость, гортань, трахею, бронхи и легкие. В процессе дыхания из атмосферного воздуха через альвеолы легких в организм постоянно поступает кислород, а из

организма выделяется углекислый газ. Трахея в нижней своей части делится на два бронха, каждый из которых, входя в легкие, древовидно разветвляется. Конечные мельчайшие разветвления бронхов (бронхиолы) переходят в закрытые альвеолярные ходы, в стенках которых имеется большое количество шаровидных образований – легочных пузырьков (альвеол). Каждая альвеола окружена густой сетью капилляров. Общая поверхность всех легочных пузырьков очень велика, она в 50 раз превышает поверхность кожи человека и составляет более 100 м². Процесс дыхания – это целый комплекс физиологических и биохимических процессов, в реализации которых участвует не только дыхательный аппарат, но и система кровообращения.

Пищеварительная система состоит из ротовой полости, слюнных желез, глотки, пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника, печени и поджелудочной железы. В этих органах пища механически и химически обрабатывается, перевариваются поступающие в организм пищевые вещества и всасываются продукты пищеварения.

Выделительную систему образуют почки, мочеточники и мочевой пузырь, которые обеспечивают выделение из организма с мочой вредных продуктов обмена веществ (до 75 %). Кроме того, некоторые продукты обмена выделяются через кожу (с секретом потовых и сальных желез), легкие (с выдыхаемым воздухом) и через желудочно-кишечный тракт. С помощью почек в организме поддерживается кислотно-щелочное равновесие (рН), необходимый объем воды и солей, стабильное осмотическое давление (т.е. гомеостаз).

Нервная система состоит из центрального (головной и спинной мозг) и периферического отделов (нервов, отходящих от головного и спинного мозга и расположенных на периферии нервных узлов). Центральная нервная система координирует деятельность различных органов и систем организма и регулирует эту деятельность в условиях изменяющейся внешней среды по механизму рефлекса. Процессы, протекающие в центральной нервной системе, лежат в основе всей психической деятельности человека.

Железы внутренней секреции, или эндокринные железы, вырабатывают особые биологические вещества – гормоны. Гормоны обеспечивают гуморальную (через кровь, лимфу, межтканевую жидкость) регуляцию

физиологических процессов в организме, попадая во все органы и ткани. Часть гормонов продуцируется только в определенные периоды, большинство же – на протяжении всей жизни человека. Они могут тормозить или ускорять рост организма, половое созревание, физическое и психическое развитие, регулировать обмен веществ и энергии, деятельность внутренних органов. К железам внутренней секреции относят: щитовидную, околощитовидные, зобную, надпочечники, поджелудочную, гипофиз, половые железы и ряд других (см. рис. 4).

Влияние физических нагрузок на органы и системы организма

Одна из доминирующих черт нашего времени – ограничение двигательной активности современного человека. Сто лет назад 96 % трудовых операций совершались за счет мышечных усилий. В настоящее время 99 % – с помощью различных механизмов. Необходима компенсация дефицита двигательной активности, иначе наступает расстройство, дисгармония сложной системы организма человека.

Организм человека состоит из отдельных органов, выполняющих свойственные им функции. Различают группы органов, выполняющих совместно общие функции, – системы органов. Из внешней среды организм получает все необходимые для жизнедеятельности и развития вещества, вместе с тем он получает поток раздражителей (t, влажность, солнечная радиация, производственные вредные воздействия и др.), который стремится нарушить постоянство внутренней среды организма (гомеостаз).

Нормальное существование человека в этих условиях возможно только в том случае, если организм своевременно реагирует на воздействия внешней среды соответствующими приспособительными реакциями.

Физические упражнения становятся своеобразным регулятором, обеспечивающим управление жизненными процессами и сохранение постоянства внутренней среды. А значит, физические упражнения надо рассматривать не только как развлечение и отдых (что важно!), но и как средство сохранения здоровья (что еще более важно!).

Недостаточная двигательная активность создает особые неестественные условия для жизнедеятельности человека, отрицательно воздейст-

вует на структуру и функции всех тканей организма человека. Вследствие этого наблюдается снижение общих защитных сил организма, увеличивается риск возникновения заболеваний.

Прогресс науки и техники предъявляет современному человеку высокое требование к его физическому состоянию и увеличивает нагрузку на психическую, умственную и эмоциональную сферы.

Человек, ведущий подвижный образ жизни, систематически занимающийся физическими упражнениями, может выполнить значительно большую работу, чем человек, ведущий малоподвижный образ жизни. Это связано с резервными возможностями человека.

Влияние физических нагрузок на обмен веществ и энергии

Обмен веществ и энергии в организме человека характеризуется сложными биохимическими реакциями. Питательные вещества (белки, жиры и углеводы), поступающие во внутреннюю среду организма с пищей, расщепляются в пищеварительном тракте. Продукты расщепления переносятся кровью к клеткам и усваиваются ими. Кислород, проникающий из воздуха через легкие в кровь, принимает участие в процессе окисления, происходящем в клетках.

Вещества, образующиеся в результате биохимических реакций обмена веществ, выводятся из организма через легкие, почки, кожу.

Обмен веществ является источником энергии для всех жизненных процессов и функций организма. При расщеплении сложных органических веществ содержащаяся в них энергия превращается в другие виды энергии (биоэлектрическую, тепловую, механическую и др.).

Занятия физическими упражнениями или спортом повышают активность обменных процессов, тренирует и поддерживает на высоком уровне механизмы, осуществляющие в организме обмен веществ и энергии.

Влияние физических нагрузок на кровеносную систему

Сердце – главный центр кровеносной системы, работающий по типу насоса, благодаря чему в организме движется кровь. В результате физиче-

ской тренировки размеры и масса сердца увеличивается в связи с утолщением стенок сердечной мышцы и увеличением его объема, что повышает мощность и работоспособность сердечной мышцы.

Кровь в организме человека выполняет следующие функции:

- транспортная;
- регуляторная;
- защитная;
- теплообменная.

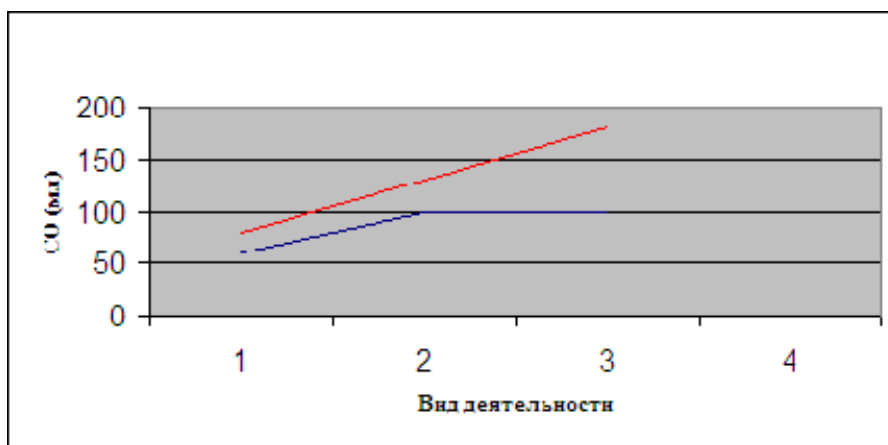
При регулярных занятиях физическими упражнениями или спортом увеличивается количество эритроцитов и количество гемоглобина в них, в результате чего повышается кислородная емкость крови; повышается сопротивляемость организма к простудным и инфекционным заболеваниям, благодаря повышению активности лейкоцитов; ускоряются процессы восстановления после значительной потери крови.

Показатели работоспособности сердца

Важным показателем работоспособности сердца является систолический объем крови (СО) – количество крови, выталкиваемое одним желудочком сердца в сосудистое русло при одном сокращении.

Другими информативными показателем работоспособности сердца является число сердечных сокращений (ЧСС) (артериальный пульс).

В процессе спортивной тренировки ЧСС в покое со временем становится реже за счет увеличения мощности каждого сердечного сокращения (рис. 5).



- нетренированный организм
- тренированный организм
- 1 – покой
- 2 – быстрая ходьба
- 3 – быстрый бег

Рис. 5. Показатели систолического объема сердца в покое и при мышечной работе

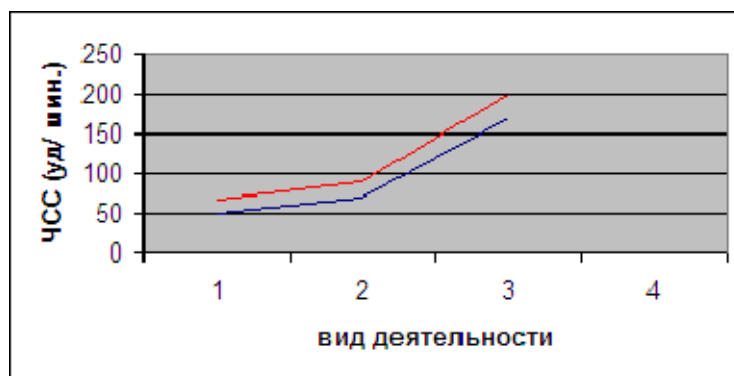
Таблица 1

Показатели числа сердечных сокращений, уд. / мин

Тренированный организм		Нетренированный организм	
Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
50–60	60–70	70–80	75–85

Сердце нетренированного человека для обеспечения необходимого минутного объема крови (количество крови, выбрасываемое одним желудочком сердца в течение минуты) вынуждено сокращаться с большей частотой, так как у него меньше систолический объем (рис. 6). Сердце тренированного человека более часто пронизано кровеносными сосудами, в таком сердце лучше осуществляется питание мышечной ткани и работоспособность сердца успевает восстановиться в паузах сердечного цикла. Схематично сердечный цикл можно разделить на три фазы: систола предсердий (0,1 с), систола желудочков (0,3 с) и общая пауза (0,4 с). Даже если условно принять, что эти части равны по времени, то пауза отдыха у нетренированного человека при ЧСС 80 уд./мин будет равна 0,25 с, а у тренированного при ЧСС 60 уд. / мин пауза отдыха увеличивается до 0,33 с.

Значит, сердце тренированного человека в каждом цикле своей работы имеет больше времени для отдыха и восстановления (см. табл. 1).



— нетренированный организм

— тренированный организм

1 – покой

2 – быстрая ходьба

3 – быстрый бег

Рис. 6. Показатели числа сердечных сокращений в покое и при мышечной работе

Кровяное давление – давление крови внутри кровеносных сосудов на их стенки. Измеряют кровяное давление в плечевой артерии, поэтому его называют артериальное давление (АД), оно является весьма информативным показателем состояния сердечно-сосудистой системы и всего организма. Различают максимальное (систолическое) АД, которое создается при систоле (сокращении) левого желудочка сердца, и минимальное (диастолическое) АД, которое отмечается в момент его диастолы (расслабления). Пульсовое давление (пульсовая амплитуда) – разница между максимальным и минимальным АД. Давление измеряется в миллиметрах ртутного столба (мм рт. ст.).

В норме для студенческого возраста в покое максимальное АД находится в пределах 100–130; минимальное – 65–85, пульсовое давление – 40–45 мм рт. ст.

Пульсовое давление при физической работе увеличивается, его уменьшение является неблагоприятным показателем (наблюдается у нетренированных людей). Снижение давления может быть следствием ос-

лабления деятельности сердца или чрезмерного сужения периферических кровеносных сосудов.

Состояние АД у людей *при интенсивной физической работе*:

– у тренированных максимальное АД повышается до 200 мм рт. ст. и более, может долго держаться;

– у нетренированных максимальное АД сначала повышается до 200 мм рт. ст., затем снижается в результате утомления сердечной мышцы. Может настать обморок.

После работы:

– у тренированных максимальное и минимальное АД быстро приходит в норму;

– у нетренированных максимальное и минимальное АД долго остается повышенным.

Полный круговорот крови по сосудистой системе в покое осуществляется за 21–22 с, при физической работе – 8 с и меньше, что ведет к повышению снабжения тканей тела питательными веществами и кислородом.

Физическая работа способствует общему расширению кровеносных сосудов, нормализации тонуса их мышечных стенок, улучшению питания и повышению обмена веществ в стенках кровеносных сосудов. При работе окружающих сосудов мышц происходит массаж стенок сосудов. Кровеносные сосуды, проходящие через мышцы (головного мозга, внутренних органов, кожи), массируются за счет гидродинамической волны от учащения пульса и за счет ускоренного тока крови. Все это способствуют сохранению эластичности стенок кровеносных сосудов и нормальному функционированию сердечно-сосудистой системы без патологических отклонений.

Напряженная умственная работа, малоподвижный образ жизни, особенно при высоких нервно-эмоциональных напряжениях, вредные привычки вызывают повышение тонуса и ухудшение питания стенок артерий, потерю их эластичности, что может привести к стойкому повышению в них кровяного давления и в конечном итоге к гипертонической болезни.

Потеря эластичности кровеносных сосудов, а значит, повышение их хрупкости и сопутствующее этому повышение кровяного давления могут привести к разрыву кровеносных сосудов. Если разрыв происходит в жиз-

ненно важных органах, то наступает тяжелое заболевание или скоропостижная смерть.

Поэтому для сохранения здоровья и работоспособности необходимо активизировать кровообращение с помощью физических упражнений. Особенно полезное влияние на кровеносные сосуды оказывают занятия циклическими видами упражнений: бег, плавание, бег на лыжах, на коньках, езда на велосипеде.

Влияние физических нагрузок на органы дыхания

Дыхание – это процесс потребления кислорода и выделения углекислого газа тканями живого организма. Различают легочное (внешнее) дыхание и тканевое (внутриклеточное) дыхание.

Внешним дыханием называют обмен воздуха между окружающей средой и легкими, внутриклеточным – обмен кислородом и углекислым газом между кровью и клетками тела (кислород переходит из крови в клетки, а углекислый газ – из клеток в кровь).

Дыхательный аппарат человека составляют:

- воздухоносные пути – носовая полость, трахея, бронхи, альвеолы;
- легкие – пассивная эластичная ткань, в которой насчитываются от 200 до 600 млн альвеол, в зависимости от роста тела;
- грудная клетка – герметично закрытая полость;
- плевра – плевра из специфической ткани, которая покрывает легкие снаружи и грудную клетку изнутри;
- дыхательные мышцы – межреберные, диафрагма и ряд других мышц, принимающих участие в дыхательных движениях, но имеющих основные функции.

Показатели работоспособности органов дыхания являются:

- дыхательный объем;
- частота дыхания;
- жизненная емкость легких;
- легочная вентиляция;
- кислородный запас;
- потребление кислорода;

– кислородный долг и др.

1. Дыхательный объем (ДО) – количество воздуха, проходящее через легкие при дыхательном цикле (вдох, выдох, дыхательная пауза). В покое у нетренированных людей ДО составляет 350–500 мл, у тренированных – 800 и больше. При интенсивной физической нагрузке ДО может увеличиться до 2500 мл.

2. Частота дыхания (ЧД) – количество дыхательных циклов в минуту. Средняя ЧД у нетренированных людей в покое – 16–20 циклов в минуту, у тренированных за счет увеличения дыхательного объема частота дыхания снижается до 8–12 циклов в минуту. При спортивной деятельности ЧД у лыжников и бегунов увеличивается до 20–28 циклов в минуту, у пловцов – 36–45; наблюдаются случаи увеличения ЧД до 75 дыхательных циклов в минуту.

3. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) – максимальное количество воздуха, которое выдыхает человек после самого глубокого вдоха (измеряется методом спирометрии) (табл. 2).

Таблица 2

Показатели ЖЕЛ, мл

Тренированный организм		Нетренированный организм	
Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
4700	3500	3500	3000

При занятиях циклическими видами спорта ЖЕЛ может достичь у мужчин 7000 мл и более, у женщин – 5000 мл и более.

4. Легочная вентиляция (ЛВ) – объем воздуха, проходящий через легкие за минуту и определяющийся путем умножения величины ДО и ЧД.

ЛВ в покое составляет 5000–9000 мл. При физической нагрузке этот показатель достигнет 50 л. Максимальный показатель ЛВ может достигать 186,5 л при ДО 2,5 л и ЧД 75 циклов в минуту.

5. Кислородный запас (КЗ) – количество кислорода, необходимое организму для обеспечения процессов жизнедеятельности в минуту. В покое КЗ равен 200–300 мл. При беге на 5 км увеличивается до 5000–6000 мл.

6. Максимальное потребление кислорода (МПК) – необходимое количество кислорода, которое организм может потребить в минуту при

определенной мышечной работе. У нетренированных людей МПК составляет 2–3,5 л / мин, у спортсменов мужчин может достигать 6 л / мин, у женщин – 4 л / мин и более.

7. Кислородный долг – разница между кислородным запасом и кислородом, которое потребляется во время работы за минуту, т. е. $KД = KЗ - МПК$.

Величина максимального возможного суммарного долга кислорода имеет предел. У нетренированных людей он находится на уровне 4–7 л кислорода, у тренированных может достигать 20–22 л.

Таким образом, физические тренировки способствуют адаптации тканей к гипоксии (недостатку кислорода), повышают способность клеток тела к интенсивной работе при недостатке кислорода.

Влияние физических нагрузок на нервную систему

При систематических занятиях спортом улучшается кровоснабжение мозга, общее состояние нервной системы на всех ее уровнях. При этом отмечаются бóльшая сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов, поскольку нормализуются процессы возбуждения и торможения, составляющие основу физиологической деятельности мозга. Самые полезные виды спорта – это плавание, лыжи, коньки, велосипед, теннис.

При отсутствии необходимой мышечной активности происходят нежелательные изменения функций мозга и сенсорных систем, снижается уровень функционирования подкорковых образований, отвечающих за работу, например, органов чувств (слух, равновесие, вкус) или ведающих жизненно важными функциями (дыхание, пищеварение, кровоснабжение). Вследствие этого наблюдается снижение общих защитных сил организма, увеличение риска возникновения различных заболеваний. В таких случаях характерны неустойчивость настроения, нарушение сна, нетерпеливость, ослабление самообладания.

Физические тренировки оказывают разностороннее влияние на психические функции, обеспечивая их активность и устойчивость. Установлено, что устойчивость внимания, восприятия, памяти находится в прямой зависимости от уровня разносторонней физической подготовленности.

Влияние физических нагрузок на опорно-двигательную систему

Мощность и величина мышц находятся в прямой зависимости от упражнений и тренировки. В процессе работы усиливается кровоснабжение мышц, улучшается регуляция их деятельности нервной системой, происходит рост мышечных волокон, т. е. увеличивается масса мускулатуры. Способность к физической работе, выносливость являются результатом тренировки мышечной системы. Увеличение двигательной активности детей и подростков приводит к изменениям в костной системе и более интенсивному росту их тела. Под влиянием тренировки кости становятся более крепкими и устойчивыми к нагрузкам и травмам. Физические упражнения и спортивные тренировки, организованные с учетом возрастных особенностей детей и подростков, способствуют устранению нарушений осанки. Скелетные мышцы оказывают влияние на течение обменных процессов и на осуществление функций внутренних органов. Дыхательные движения осуществляются мышцами груди и диафрагмой, а мышцы брюшного пресса способствуют нормальной деятельности органов брюшной полости, кровообращения и дыхания. Разносторонняя мышечная деятельность повышает работоспособность организма. При этом уменьшаются энергетические затраты организма на выполнение работы. Слабость мышц спины вызывает изменение осанки, постепенно развивается сутулость. Нарушается координация движений. Для нашего времени характерны широкие возможности повышения уровня физического развития человека. Нет возрастного предела для занятий физической культурой. Упражнения являются эффективным средством совершенствования двигательного аппарата человека. Они лежат в основе любого двигательного навыка или умения. Под влиянием упражнений формируется законченность и устойчивость всех форм двигательной активности человека.

Гиподинамия

Эпоха научно-технической революции привела к уменьшению доли ручного труда за счет механизации и автоматизации трудовых процессов. Развитие городского транспорта и таких средств передвижения, как лифт,

эскалаторы, движущиеся тротуары, развитие телефонизации и других средств связи привели к широкому распространению малоподвижного образа жизни, к гиподинамии – понижению двигательной активности.

Снижение физических нагрузок неблагоприятно отражается на здоровье. У людей развивается слабость скелетных мышц, что ведет к развитию сколиоза, затем возникает слабость сердечной мышцы и связанные с ним сердечно-сосудистые нарушения. Одновременно происходит перестройка костей, накопление в организме жира, падение работоспособности, снижение устойчивости к инфекциям, ускорение процесса старения организма.

Если человек малоподвижен по роду своей работы, не занимается спортом и физической культурой, в среднем в пожилом возрасте эластичность и сократительная способность его мышц снижается. Мышцы становятся дряблыми. В результате слабости мышц брюшного пресса происходит опущение внутренних органов и нарушается функция желудочно-кишечного тракта. В пожилом возрасте понижение двигательной активности приводит к отложению солей в суставах, способствует уменьшению их подвижности, ухудшает связочный аппарат и мускулатуру. Пожилые люди с возрастом теряют двигательные навыки и уверенность в движениях.

Основными способами борьбы с последствиями гиподинамии являются все виды физической тренировки, физкультура, спорт, туризм, физический труд.

У людей, занимающихся спортом, нет проблем со здоровьем: не повышается кровяное давление, у них улучшаются обменные процессы, улучшается вентиляционная способность легких, они менее подвержены стрессу, лучше спят, выглядят. Физические упражнения задерживают процесс старения, сохраняют нормальную работоспособность.

ТЕМА 3. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ФЕНОМЕН СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Физическая культура – часть общечеловеческой культуры

Физическая культура – органическая часть общечеловеческой культуры, самостоятельный вид деятельности, значение которого в развитии общества весьма многообразно. Она оказывает определенное влияние не только на разностороннее формирование человека как личности, но и на развитие семейных, производственных и современных общественных отношений. Физическая культура представлена в обществе совокупностью духовных и материальных ценностей. К первым относится соответствующая информация, произведения искусства, созданные и создающиеся разнообразные виды спорта, игры, комплексы и системы физических упражнений, этические и моральные нормы, регулирующие поведение человека в процессе физкультурно-спортивной деятельности, и др. Ко вторым можно отнести созданные и постоянно совершенствующиеся спортивные сооружения, инвентарь, экипировку, специальное оборудование и др.

Физическая культура – часть общей культуры общества, направленная на укрепление и повышение уровня здоровья, всестороннее развитие физических способностей народа и использование их в общественной практике и повседневной жизни каждого человека. Однако, рассматривая это определение, всегда следует помнить о том, что данный феномен жизни современного человека на каждом этапе развития общества всегда имел и имеет глубокие биологические корни, питающие раскидистую крону дерева активной жизнедеятельности каждого человека.

Движение (активная двигательная деятельность) – одно из главных составляющих биологического обеспечения жизнедеятельности организма человека (и клеток, и тканей, и органов, и физиологических систем). В эволюционном плане все составляющие организма человека развивались и совершенствовались на основе движения и поэтому требуют его постоянно как для своего развития, так и для поддержания функциональных возможностей каждого человека. Актуальность этого положения возрастает

по мере неуклонного сокращения двигательной активности современного человека.

Таким образом, в своей основе современная физическая культура имеет целесообразную двигательную деятельность в виде разнообразных физических упражнений, способствующих биологическому развитию молодого организма, позволяющих формировать необходимые умения и навыки, развивать физические способности, оптимизировать состояние здоровья, психическую устойчивость и в целом обеспечивать высокую работоспособность в течение всей жизни.

История физической культуры и спорта насчитывает тысячелетия. В современных системах физических упражнений, видах спорта отчетливо наблюдаются многочисленные элементы основных форм физической активности человека в древности. Многие современные системы физических упражнений корнями уходят к религиозным, ритуальным, традиционным действиям народов Древнего мира, связанным с укреплением и поддержанием работоспособности человека или отдельных систем его организма, а также со стабилизацией психических процессов.

В историческом развитии отдельных видов спорта и различных систем физических упражнений явно просматривается их связь с условиями внешней среды, с социально-экономическими факторами труда, быта и отдыха человека. Кроме того, многие изменения во внутренней структуре каждого вида спорта зачастую зависели и зависят от прогресса техники, от результатов научных открытий. С этими же и другими социальными факторами тесно связано постоянное совершенствование теории и методики, а также практики спортивных тренировок, медико-биологического обеспечения тренировочного процесса.

Социальные функции физической культуры и спорта в современном обществе

Физическая культура и спорт в современном обществе являются сложными многофункциональными явлениями. В нашем обществе они выполняют ряд важных социальных функций:

– укрепление здоровья людей, содействие воспроизводству здорового населения и сохранению генофонда страны;

- воспитание всесторонне и гармонично развитой личности со стремлением к достижению ее физического совершенства;
- удовлетворение потребностей общества в людях, физически подготовленных к современному производству, к выполнению патриотического долга по защите Родины.

Основным показателем физического состояния человека является его здоровье, которое обеспечивает полноценное выполнение человеком всех жизненных функций и форм деятельности в тех или иных конкретных условиях.

Сохранение и укрепление здоровья человека, повышение уровня его физической подготовленности и трудоспособности, продление творческой активности людей определяются как важнейшая социальная задача. В решении этой задачи не последнюю роль играют физическая культура и спорт, физическое воспитание молодежи. Посредством направленного использования физических упражнений, соблюдения здорового образа жизни и т.д. можно в широком диапазоне изменять целый ряд показателей физического развития, физическую функциональную подготовленность (силу, выносливость, быстроту, гибкость, ловкость). Оздоровительная направленность физической культуры и массового спорта является закономерностью их функционирования.

Выбор средств физического воспитания, регулирование физических нагрузок основаны в первую очередь на контроле над состоянием здоровья занимающего со стороны врача, тренера-преподавателя и считаются обязательными условиями при занятиях физической культурой и спортом. Наиболее действенным в воспитании всесторонне и гармонично развитой личности являются сам процесс физического воспитания молодежи и практика массового спорта.

При этом всестороннее физическое воспитание предполагает оптимальное развитие всех двигательных качеств: силы, выносливости, быстроты (или скоростных возможностей), гибкости, ловкости (или координации движений).

Следует отметить действенные возможности физической культуры и спорта не только в сфере физического развития человека, но и во всемерном содействии воспитанию других сторон личности: умственной, нравственной, эстетической, трудовой и даже идейно-патриотической. Именно в

совместном воспитании и развитии физических и духовных начал личности человека и заключается основная цель гармонического формирования человека. При этом воздействие физической культуры и спорта на личность специфично и не может быть заменено или компенсировано какими-либо другими средствами.

Физическое совершенство – исторически обусловленный уровень здоровья и всестороннего развития физических способностей людей, соответствующий требованиям человеческой деятельности в определенных условиях производства, военного дела и других сферах общественной жизни, обеспечивающий на долгие годы высокую степень работоспособности человека.

Конкретные признаки и показатели физического совершенства определяются реальными запросами и условиями жизни общества на каждом историческом этапе и поэтому меняются по мере развития общества.

Одной из основных функций физической культуры и спорта является удовлетворение потребностей общества в физической подготовленности людей, участвующих в производстве, их психофизической готовности к выполнению гражданского долга по защите своей Родины.

Особую роль физическая культура и спорт играют в подготовке к активной трудовой деятельности именно молодого поколения. Известно, что хорошо физически подготовленный человек, сильный, выносливый, ловкий и быстрый, владеющий многообразными умениями и навыками, быстрее и успешнее приспособится к новым условиям труда. Это позволяет ему более интенсивно и продуктивно трудиться, быть конкурентоспособным в современной производственной и деловой жизни.

Физическая культура и спорт – средства укрепления мира, дружбы и сотрудничества между народами. Физическая культура и спорт как общественные явления имеют национальную и интернациональную формы развития, о чем свидетельствует, в частности, исторический опыт олимпийского движения.

Современный спорт имеет большое значение в развитии общечеловеческих контактов и взаимоотношений не только в рамках одной страны, но и между различными странами. В международном масштабе интернациональное в спорте проявляется через широчайшее современное многонациональное спортивное движение.

Международные спортивные встречи воспитывают уважение к представителям других стран, к их обычаям, позволяют создавать атмосферу взаимопонимания между людьми, поощряют международное сотрудничество.

Формирование физической культуры личности молодого человека

Физическая культура личности характеризуется уровнем ее образования в сфере физической культуры, оптимальной физической подготовленностью, что находит отражение в здоровом стиле жизни, в видах и формах активной физкультурно-спортивной деятельности.

Известно, что формирование характера и поведения человека, особенности его личности во многом определяются теми социальными условиями, окружением, в котором он жил и живет.

Одной из основных и трудных задач учебной дисциплины «Физическая культура» в высшем учебном заведении является задача формирования у всех студентов осмысленно положительной жизненной установки на физическую культуру и спорт. При этом она должна иметь не сиюминутную направленность, но быть нацеленной на всю их последующую жизнь (на здоровый образ жизни, двигательную активность, занятия спортом, активный отдых, на обеспечение длительной активной жизни).

К показателям сформированности физической культуры личности можно отнести:

- степень потребности в физической культуре и способы ее удовлетворения;
- интенсивность участия в физкультурно-спортивной деятельности (затрачиваемое время, регулярность);
- характер сложности и творческий уровень этой деятельности;
- выраженность эмоционально-волевых и нравственных проявлений данного человека в физкультурно-спортивной деятельности (самостоятельность, настойчивость, трудолюбие, целеустремленность, самообладание, дисциплинированность, коллективизм, патриотизм);
- проявление самоорганизации, самообразования, самовоспитания и самосовершенствования в физической культуре;

- уровень физического совершенства и отношения к нему;
- владение средствами, методами, умениями и навыками, необходимыми для самостоятельного физического совершенствования;
- системность и глубина усвоения научно-практических знаний физической культуры для творческого использования в практике физкультурно-спортивной деятельности;
- широту диапазона и регулярность использования знаний, умений, навыков и опыта физкультурно-спортивной деятельности в организации здорового стиля жизни, в учебной и профессиональной деятельности.

Чаще всего отношение каждого студента складывается из наличия или отсутствия знаний в данной области, т.е. осознанности и понимания отдельных сторон сферы общей культуры. А далее по цепочке: отсутствие понимания – отсутствие мотивации – отсутствие интереса – пассивность в формировании собственной физической культуры.

Однако только специальные знания и понимание самого процесса физического воспитания не могут сформировать физическую культуру личности молодого человека – нужна практика. Практические занятия физическими упражнениями (их постоянство, регулярность, самоконтроль и др.) являются основной составляющей культуры отношения человека к своему организму, к себе как к члену той или другой ячейки общества.

Таким образом, как интегрированный результат физического воспитания, самоподготовки студента сформированность физической культуры личности будущего специалиста должна проявляться в активном отношении к своему здоровью, физическим возможностям и способностям, в образе (стиле) жизни, в быту и профессиональной деятельности.

Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста

Использование средств физической культуры для повышения и поддержания профессиональной работоспособности всегда бывает связано с условиями и характером его труда.

По сравнению со специалистом профессиональная сфера бакалавра шире, но в годы обучения в вузе еще окончательно не определена в буду-

щем. Бакалавр может специализироваться на той или иной специальности своего профессионального направления обучения.

В этом плане профессиональное лицо специалиста просматривается более четко: его рабочее место, условия, характер труда и т.д., т.е. имеется все то, что определяет необходимость и возможность применения тех или иных средств физической культуры и спорта для обеспечения постоянной психофизической надежности специалиста.

Производственная физическая культура, ее цель и задачи

Современный труд приводит к перегрузкам одних функциональных систем организма и недогрузкам других, что неблагоприятно сказывается на общей дееспособности человека. Чтобы корректировать эти психофизиологические «перекося», проводятся мероприятия в системе организации труда, в числе которых и направленное применение специально подобранных физических упражнений. Использование средств физической культуры и спорта в целях поддержания и повышения общей и профессиональной дееспособности человека в теории и практике физической культуры получило название производственной физической культуры.

Производственная физическая культура (ПФК)

Производственная физическая культура – система методически обоснованных физических упражнений, физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий, направленных на повышение и сохранение устойчивой профессиональной дееспособности. Форма и содержание этих мероприятий определяются особенностями профессионального труда и быта человека.

Заниматься ПФК можно как в рабочее, так и в свободное время; при неблагоприятных условиях (повышенная запыленность, загазованность) мероприятия ПФК могут осуществляться только после работы.

Цель и задачи производственной физической культуры

Цель ПФК – способствовать укреплению здоровья и повышению эффективности труда. Эффективность труда можно повысить за счет расширения физиологически допустимых границ его интенсивности, а также за счет повышения индивидуальной производительности, на уровень которой также оказывает определенное влияние физическая подготовленность.

Задачи ПФК:

1. Подготовить организм человека к оптимальному включению в профессиональную деятельность.
2. Активно поддерживать оптимальный уровень работоспособности во время работы и восстанавливать его после ее окончания.
3. Заблаговременно проводить акцентированную психофизическую подготовку к выполнению отдельных видов профессиональной деятельности.
4. Профилактика возможного влияния на организм человека неблагоприятных факторов профессионального труда в конкретных условиях.

Методические основы производственной физической культуры

Основа производственной физической культуры – теория активного отдыха. Великий русский ученый И.М. Сеченов показал, что для организма наиболее благоприятен такой режим работы, когда происходит смена нагрузки, перемена усилий и групп работающих мышц. Он экспериментально доказал, что работоспособность восстанавливается быстрее и полнее не в состоянии покоя или пассивного отдыха, а в активном состоянии, когда специально организованные движения выполняются другими, не утомленными частями тела. В результате в утомленных функциональных системах усиливаются процессы восстановления и их работоспособность повышается.

В трудах другого великого русского физиолога И.П. Павлова мы находим объяснение того, как устойчивая работоспособность зависит от правильного чередования периодов работы и отдыха, о роли ЦНС в этом процессе.

Методическое обеспечение производственной физической культуры требует учитывать не только физические, но и психические нагрузки – умственную и нервно-эмоциональную напряженность труда, которая характеризуется степенью включения в работу высшей нервной деятельности и психических процессов. Чем большая нагрузка приходится на высшие отделы коры больших полушарий головного-мозга, тем важнее переключить внимание работающих на другой вид деятельности.

Итак, методика ПФК находится в зависимости от характера и содержания труда и имеет «контрастный» характер:

1. Чем больше физическая нагрузка в процессе труда, тем меньше она в период активного отдыха, и наоборот.

2. Чем меньше в активную деятельность включены большие мышечные группы, тем в большей степени они подключаются при занятиях различными формами ПФК.

3. Чем больше нервно-эмоциональное и умственное напряжение в профессиональной деятельности, тем меньше оно должно быть в разнообразных физических упражнениях ПФК.

Влияние условий труда и быта специалиста на выбор форм, методов и средств ПФК

Производственная физическая культура проявляется в различных формах:

1. В рабочее время в форме производственной гимнастики и профессионально-прикладной подготовки.

2. В свободное время в форме оздоровительно-восстановительных процедур, оздоровительно-профилактических физических упражнений, занятий в спортивных секциях и при необходимости – профессионально-прикладной физической подготовки к отдельным профессиональным видам работ.

При выборе методов и средств важно учитывать условия труда и технологические особенности, воздействующие на трудовой процесс. Кроме того, необходимо принять во внимание такие факторы, как рабочая поза, разнообразие рабочих движений, загруженность отдельных функциональных систем. Например, при рабочей позе стоя восстановительные

и профилактические упражнения рекомендуется проводить в положении сидя или лежа. При рабочей позе сидя или в неудобных позах упражнения проводятся стоя в свободной позе. Соответственно подбираются и конкретные упражнения по «контрастному» методу.

На подбор методов и средств ПФК оказывает влияние динамика, характер и степень развивающегося утомления в течение рабочего дня, недели, месяца или года. В случаях значительного переутомления человека метод активного отдыха менее эффективен, чем пассивный отдых. Поэтому оценка степени рабочего утомления в течение рабочего времени или после него необходимое условие для подбора оптимальных методов и средств ПФК.

Производственная физическая культура в рабочее время

В рабочее время ПФК реализуется через и производственную гимнастику. Это название достаточно условно, так как производственная гимнастика может в ряде случаев включать в себя не только гимнастические упражнения, но и другие средства физической культуры. В особых случаях для некоторых специалистов даже в рабочее время могут быть организованы занятия по профессионально-прикладной физической подготовке для обеспечения эффективного выполнения отдельных профессиональных видов работ.

Производственная гимнастика

Производственная гимнастика – это комплексы специальных упражнений, применяемых в режиме рабочего дня, чтобы повысить общую и профессиональную работоспособность, а также с видами (формами) производственной гимнастики являются: вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, микропауза активного отдыха.

При построении комплексов упражнений необходимо учитывать:

– рабочую позу (стоя или сидя), положение туловища (согнутое или прямое, свободное или напряженное);

– рабочие движения (быстрые или медленные, амплитуда движения, их симметричность или асимметричность, однообразие или разнообразие, степень напряженности движений);

– характер трудовой деятельности (нагрузка на органы чувств, психическая и нервно-мышечная нагрузка, сложность и интенсивность мыслительных процессов, эмоциональная нагрузка, необходимая точность и повторяемость движений, монотонность труда);

– степень и характер усталости по субъективным показателям (рассеянное внимание, головная боль, ощущение болей в мышцах, раздражительность);

– возможные отклонения в здоровье, требующие индивидуального подхода при составлении комплексов производственной гимнастики;

– санитарно-гигиеническое состояние места занятий (обычно комплексы проводятся на рабочих местах).

Вводная гимнастика. С нее рекомендуется начинать рабочий день. Она проводится до начала работы и состоит из 5–8 общеразвивающих и специальных упражнений продолжительностью 5–7 мин. Цель вводной гимнастики в том, чтобы активизировать физиологические процессы в тех органах и системах организма, которые играют ведущую роль при выполнении конкретной работы. Гимнастика позволяет легче включиться в рабочий ритм, сокращает период вработываемости, увеличивает эффективность труда в начале рабочего дня и снижает отрицательное воздействие резкой нагрузки при включении человека в работу. В комплексе упражнений вводной гимнастики следует использовать специальные упражнения, которые по своей структуре, характеру близки к действиям, выполняемым во время работы, имитируют их. В зависимости от технологии и организации профессиональной деятельности вводная гимнастика может проводиться непосредственно перед началом рабочего времени или может быть включена в это время.

Физкультурная пауза. Она проводится, чтобы дать срочный активный отдых, предупредить или ослабить утомление, снижение работоспособности в течение рабочего дня. Комплекс состоит из 7–8 упражнений, повторяемых несколько раз в течение 5–10 мин. Место физкультурной паузы и количество повторений зависит от продолжительности рабочего дня и динамики работоспособности. При обычном 7–8-часовом рабочем

дне с часовым обеденным перерывом при «классической» кривой изменения работоспособности рекомендуется проводить две физкультурные паузы; через 2–2,5 ч после начала работы и за 1,0–1,5 ч до ее окончания. Комплекс упражнений физкультурной паузы подбирается с учетом особенностей рабочей позы, движений, характера, степени тяжести и напряженности труда.

Физкультурная минутка относится к малым формам активного отдыха. Это наиболее индивидуализированная форма кратковременной физкультурной паузы, которая проводится, чтобы локально воздействовать на утомленную группу мышц. Она состоит из 2–3 упражнений и проводится в течение рабочего дня несколько раз по 1–2 мин. Физкультминутки с успехом применяются, когда по условиям организации труда и его технологии невозможно сделать организованный перерыв для активного отдыха, т.е. в тех случаях, когда нельзя останавливать оборудование, нарушать общий ритм работы, отвлекать надолго внимание работающего. Физкультминутка может быть использована в индивидуальном порядке непосредственно на рабочем месте. Работающий человек имеет возможность выполнять физические упражнения именно тогда, когда ощущает потребность в кратковременном отдыхе в соответствии со спецификой утомления в данный момент. Физкультминутки можно проводить в любых условиях, даже там, где по санитарно-гигиеническим условиям не допускается проведение физкультурной паузы.

Микропауза активного отдыха – это самая короткая форма производственной гимнастики, длящаяся всего 20–30 с. Цель микропауз – ослабить общее или локальное утомление путем частичного снижения или повышения возбудимости центральной нервной системы. С этим связано снижение утомления отдельных анализаторных систем, нормализация мозгового и периферического кровообращения. В микропаузах используются мышечные напряжения и расслабления, которые можно многократно применять в течение рабочего дня. Используются приемы самомассажа.

***Методика составления комплексов упражнений
в различных видах производственной гимнастики
и определение их места в течение рабочего дня***

Методика производственной гимнастики включает два компонента: методику составления комплексов производственной гимнастики и методику их проведения в режиме рабочего дня. Оба компонента тесно связаны друг с другом, они определяют эффект занятий. Если грамотно составленный комплекс физических упражнений проводится не вовремя, то он принесет мало пользы, так же как комплекс, составленный без учета основных методических требований к разным видам производственной гимнастики. Если место вводной гимнастики определено четко – до начала работы, то время проведения других видов производственной гимнастики во многом зависит от динамики работоспособности человека в течение трудового дня. Для тех, чей труд связан с длительным напряжением внимания, зрения, но не отличается большими физическими усилиями, вводная гимнастика насыщается комбинированными динамическими упражнениями, в которых заняты различные группы мышц. Максимальная физическая нагрузка приходится на первую треть комплекса. Если предстоит интенсивная умственная работа, то чтобы сократить период вработывания, рекомендуется произвольное напряжение мышц конечностей умеренной или средней интенсивности в течение 5–10 с. Если нужно быстро настроиться и включиться в работу, дополнительное напряжение скелетных мышц в специальных упражнениях должно быть выше. Условия труда, рабочая поза могут неблагоприятно влиять на организм. В этих случаях рекомендуется включать упражнения, имеющие профилактическую направленность. К примеру, работа, выполняемая с постоянным наклоном туловища вперед, может привести к повышенному искривлению позвоночника в грудной части, поэтому комплекс упражнений должен быть направлен на то, чтобы улучшать осанку и препятствовать появлению «круглой» спины.

Для вводной гимнастики часто используют упражнения с возрастающим темпом движений – от медленного до умеренного, от умеренного до повышенного. Лицам, занятым трудом средней тяжести, подойдут динамические с широкой амплитудой упражнения для группы мышц, кото-

рые во время работы не задействованы. Максимум нагрузки должен приходиться на середину комплекса.

Первая группа профессий включает однообразные, монотонные виды с небольшими физическими усилиями и малой двигательной активностью. Это в основном работа специалистов на вычислительной технике, на поточно-конвейерных линиях. Для работников этапы в комплексы физкультурной паузы подбираются упражнения динамические, с большой амплитудой движений, включающие в активную деятельность все основные мышечные группы и функциональные системы.

Ко второй группе относятся виды работ, в которых сочетаются элементы умственного и физического труда. Движения здесь разнообразные, динамичные при умеренных физических усилиях. Большая часть работ, относящихся к этой группе, может выполняться стоя (на месте или в движении, что должно быть учтено при составлении комплекса). Для этой группы профессий комплексы физкультпауз составляют из разнообразных динамических упражнений в сочетании с элементами расслабления. Очень важно исключить дополнительные нагрузки на те мышцы, которые участвовали в трудовых операциях.

В третью группу включены работы, связанные с большими физическими усилиями, подвижные. Комплексы физкультпауз состоят в основном из упражнений на расслабление в сочетании с глубоким дыханием, способствующим ускорению восстановительных процессов. Упражнения выполняются, как правило: в медленном или среднем темпе. Физкультурную паузу рекомендуется сочетать с пассивным отдыхом и выполнять ее лучше в положении сидя, а некоторые упражнения даже в положении лежа.

Наконец, четвертая группа профессий – это виды работ, связанные с умственным или преимущественно умственным трудом. Они требуют большого напряжения центральной нервной системы, но малоподвижные, физические затраты небольшие. Физкультпауза состоит из разнообразных физических упражнений с широкой амплитудой движений, выполняемых стоя. Длительное выполнение работы в положении сидя вызывает хроническую перегрузку главной «несущей конструкции» – позвоночника, на который воздействуют около 70 % массы тела. Поэтому при подборе упражнений позвоночник должен быть предметом особых забот – важны наклоны в стороны прогибание назад, вращение туловища. Необходимо,

чтобы нагрузку получали крупные мышечные группы, которые не задействованы в процессе работы. Важны и упражнения, способствующие кровоснабжению головного мозга, ликвидирующие застой крови в области малого таза.

Физическая нагрузка во время выполнения комплекса упражнений для 1, 2 и 4-й групп профессий должна постепенно увеличиваться, достигнув максимума к середине комплекса, а к его окончанию – снизиться. Для людей 3-й группы (тяжелый физический труд) нагрузка в комплексе упражнений физкультпаузы должна постепенно повышаться.

Следует уделить внимание месту физкультурных пауз в течение рабочего времени. Физкультурная пауза или несколько предшествует первым признакам утомления, или совпадает с ними. Людям, занятым тяжелым физическим трудом, физкультпаузу можно предложить после полутора часов работы, а занятым умственным трудом – не раньше, чем через 2,5–3 ч. Для более точного определения места физкультпауз необходимо изучать динамику профессиональной работоспособности на каждом рабочем месте. Исследуя почасовые изменения трудовых и психофизических показателей (величина выработки, время на каждую рабочую операцию, частота пульса, мышечная сила, внимание, скорость зрительно-слухомоторной реакции), физиологи и психологи труда определили усредненные нормы динамики работоспособности человека в течение трудового дня.

Существует три фазы динамики работоспособности: вработывания, высокой и устойчивой работоспособности, снижения ее. После обеденного перерыва организм человека снова проходит через все фазы динамики работоспособности, хотя вработывание завершается раньше, фаза устойчивой работоспособности наступает также раньше и более выражена, падение работоспособности более заметно.

Физкультминутки локального воздействия позволяют отдохнуть тем мышечным группам, в которых более всего ощущается усталость. При этом используются упражнения на расслабление, так как именно они способствуют лучшему кровоснабжению мышц, быстрому и полному восстановлению их работоспособности. Одновременно могут быть применены и некоторые элементы массажа, чтобы усилить восстановительный эффект.

ППФП в режиме рабочего дня

ППФП – раздел физического воспитания, предусматривающий предварительную специализированную психофизическую подготовку человека к будущей профессиональной деятельности на стадии профессионального обучения.

Однако иногда специалистам требуется дополнительная психофизическая подготовка, которая может осуществляться в режиме рабочего дня. Такие виды работ, как аэровизуальное дешифрирование местности у геодезистов, гляциологов, выполнение некоторых геофизических, геологических и других работ и горной, таежной местности, требуют непосредственной подготовки тех, кому она поручена. Специальная тренировка вестибулярного аппарата, альпинистская подготовка, тренировка в прикладных способах плавания (подводное плавание) и ряде случаев облегчают задачу аффективного и безопасного выполнения профессиональных видов работ. Такая ППФП специалистов должна быть включена в общий план подготовки к выполнению этих специфических видов работ и может осуществляться за счет рабочего времени исполнителя. Подобные виды ППФП целесообразно проводить именно на производстве, а не в вузе. Это связано с тем, что просто нерационально готовить всех студентов соответствующего факультета к достаточно редким профессиональным видам работ или условиям их выполнения. Методика же такой подготовки на производстве принципиально не отличается от ППФП студентов.

Физическая культура и спорт в свободное время

Основные формы занятий физкультурой в свободное время:

1. Утренняя гигиеническая гимнастика.
2. Утренние или вечерние специально направленные занятия физическими упражнениями.
3. Краткие занятия физическими упражнениями в обеденный перерыв.
4. Попутная тренировка.
5. Физкультурно-спортивные занятия с целью активного отдыха и повышения функциональных возможностей, профессионально-прикладной физической подготовки.

Утренняя гигиеническая гимнастика

Комплекс несложных упражнений утренней гигиенической гимнастики («зарядки») позволяет легко и приятно перейти от утренней вялости к активному состоянию, быстрее ликвидировать застойные явления, возникающие в организме после ночного бездействия. Применительно к производственной физической культуре утренняя зарядка повышает возбудимость центральной нервной системы, постепенно активизирует основные функциональные системы организма и тем самым ускоряет вработываемость и трудовой процесс. Наблюдения за группой студентов, регулярно выполнявших утреннюю зарядку, и за теми, кто не делал ее, показали, что у первых период включения в качественный учебный труд составил 15 мин, у вторых – до 45 мин.

В комплекс упражнений утренней гигиенической гимнастики включают упражнения и корригирующего, и профилактирующего характера. Продолжительность утренней гимнастики от 8–10 до 20–30 мин. Практически здоровые люди в возрасте до 40 лет могут проводить такую зарядку в темпе, при котором пульс повышается до 150 уд. / мин (после 50 лет – пульс до 140 уд. / мин, для 60-летних – 120 уд. / мин).

Однако далеко не все люди легко и безболезненно переносят в ранние утренние часы повышенные нагрузки. Для некоторых целесообразно ограничиться минимумом упражнений, направленных на снятие утренней вялости, а более активные упражнения перенести на вечерние часы после работы.

Краткие занятия физическими упражнениями в обеденный перерыв

Во многих учреждениях в обеденный перерыв сотрудники с увлечением играют в настольный теннис. Это и есть часть производственной физической культуры, в которой присутствуют элементы повышенной двигательной активности и своеобразной гимнастики микромышц глаз, гимнастики зрительного анализатора.

Физкультурно-спортивные занятия для активного отдыха

Эти занятия предприятие или учреждения могут организовать для своих сотрудников. Место могут выбрать сами занимающиеся. Занятия проводятся с целью активного отдыха, общего оздоровления, повышения функциональных возможностей отдельных систем организма в следующих формах:

- группы здоровья;
- группы общей физической подготовки;
- спортивные секции по видам спорта;
- самостоятельные физкультурные занятия и спортивная тренировка в индивидуальных видах спорта.

Группы здоровья. Цель занятий – укрепить защитные свойства организма к внешним факторам и условиям производства (профессиональной деятельности), повысить уровень общей подготовленности. В этих группах, как правило, занимаются мужчины от 40 и женщины от 35 лет, имеющие некоторые отклонения в состоянии здоровья. Методика проведения занятий требует строго дозировать физическую нагрузку с учетом индивидуальных особенностей состояния здоровья каждого занимающегося.

Группы общей физической подготовки (ОФП). Занятия в группах ОФП проводятся, чтобы обеспечить общую физическую подготовленность, обучить некоторым спортивным упражнениям, развить физические качества, необходимые для того или другого вида спорта, что позволяет в дальнейшем продолжить занятия в одной из спортивных секций.

Группы ОФП комплектуются главным образом из молодежи и людей среднего возраста (мужчины до 40, женщины до 35 лет). Занятия включают самые разнообразные упражнения и элементы из различных видов спорта. Широко используются спортивные игры.

Занятия в спортивных секциях. Они организуются для людей молодого и среднего возраста. Выбор вида спорта зависит от особенностей контингента работающих и конкретной деятельности учреждения или предприятия. Занятия проводятся по общепринятой методике спортивной подготовки и предполагают участие в соревнованиях.

Различные профессиональные группы избирают различные виды спорта и физические упражнения. Условия труда и быта, характер профессиональной деятельности и ряд других факторов накладывают свой отпечаток на особенности активного отдыха человека.

Самостоятельные физкультурные занятия и спортивная тренировка. Когда условия жизни не позволяют человеку заниматься в организованных группах и коллективах, он может делать это самостоятельно, в индивидуальном порядке. Желательно заниматься физкультурой, проконсультировавшись с врачом врачебно-физкультурного диспансера, с методистом-тренером или используя полученный ранее опыт занятий в учебных заведениях, армии или в спортивных секциях. Приобрести необходимые методические знания можно, изучая специальную литературу по методике физкультурных занятий и спортивной подготовке. Как правило, индивидуальной спортивной подготовкой занимаются лица, имеющие многолетний опыт спортивной тренировки.

ППФП специалиста в свободное время

Эти самодеятельные занятия не имеют принципиального отличия от аналогичных занятий в рабочее время. Как правило, в этих коллективных (секция ППФП) или индивидуальных самостоятельных занятиях более ярко проявляется личная заинтересованность каждого занимающегося в повышении или поддержании своей специальной психофизической подготовленности. Очень часто стимулом к таким занятиям может быть не только качественное выполнение своих профессиональных функций, но и стремление через повышение личной профессионально-прикладной физической подготовленности занять на конкурсной основе интересующую его должность или отдельные поручения на выполнение интересного для него вида профессиональной деятельности. Такая ситуация чаще всего возникает у профессионалов, связанных с экспедиционными видами работ.

Дополнительные средства повышения работоспособности

К дополнительным средствам относятся не только гантели, скакалки, набивные мячи, гимнастические стенки, но и различные тренажеры («бегущая дорожка», «велотренажер» и многие другие развивающие выносливость, силу, быстроту, подвижность суставов. Применение тренажеров повышает интенсивность занятий благодаря дополнительным нагрузкам, избирательному воздействию на отдельные функциональные Системы, мышечные группы. Тренажеры позволяют строго дифференцировать физическую нагрузку. В настоящее время используются тренажеры с обратной информационной связью, позволяющие регулировать нагрузку в зависимости от реакции организма. Для восстановительных процедур применяются различные массажеры.

Физические упражнения могут сочетаться или последовательно применяться с водно-тепловыми процедурами, способствующими расслаблению, восстановлению работоспособности (душевые установки с дождевым, восходящим, контрастным и другими вариантами водных потоков; подводный массаж, русские бани и сауны). С этой же целью используются музыкальное сопровождение физических упражнений и восстановительных процедур, комнаты психологической разгрузки со специальными креслами для релаксации и видео- и аудиоэффектами. В помещении психологической разгрузки через средства аэрации воздуха могут поступать запахи цветов, хвойного леса, травы, скошенного сена, что также положительно влияет на процесс восстановления после профессионального труда.

Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры

Статистически доказано, что здоровый, физически подготовленный человек меньше подвержен случайным и профессиональным травмам в силу хорошей реакции, достаточных скоростно-силовых возможностей. У него более высокая устойчивость против заболеваний, проникающей радиации.

Основная задача физических упражнений профилактической направленности – повысить устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов труда. К ним относятся перенапряжение, возникающее при тяжелом физическом труде; гипокинезия – ограничение количества и объема движений; монотонная работа, связанная с выполнением одинаковых операций, с непрерывной концентрацией внимания (именно в этом состоянии, подобном полудреме, увеличивается вероятность травматизма); рабочая поза, которая становится причиной целого ряда неблагоприятных отклонений (заболевание органов малого таза, кифозы, сколиозы, ослабление мышц живота и др.); повышенная нервно-эмоциональная напряженность труда, вибрация и укачивание, неблагоприятные санитарно-гигиенические условия (запыленность, загазованность, плохое освещение).

Чтобы снизить эти неблагоприятные воздействия, в свободное время проводится так называемая профилактическая гимнастика. Это комплекс упражнений, подобранных для профилактики неблагоприятных влияний в процессе труда и снижения профессионального травматизма. Количество упражнений, темп их выполнения, продолжительность комплекса в каждом отдельном случае различные.

Групповые занятия профилактической гимнастикой могут проводиться в обеденный перерыв или сразу после окончания работы в специальных помещениях.

Влияние индивидуальных особенностей, географо-климатических факторов на содержание производственной физической культуры специалистов

На содержание производственной физической культуры как в рабочее, так и в свободное время оказывают влияние индивидуальные особенности человека. При выборе форм и при упражнениях ПФК учитывают половые отличия занимающихся.

Так, например, при продолжительной работе в положении сидя у женщин чаще, чем у мужчин возникают и в большей степени проявляются неблагоприятные последствия застойных явлений в области малого таза. При выполнении работы преимущественно в положении стоя у женщин чаще бывают осложнения, связанные с нарушением венозного кровооб-

ращения в нижних конечностях. Предрасположенность к таким нарушениям может носить наследственный характер. Все это должно учитываться как при определении, например, количества физкультурминут в течение рабочего дня, так и при подборе специальных упражнений.

Возрастные отличия обычно влияют на продолжительность физкультурных пауз, интенсивность выполнения комплекса отдельных упражнений. Общая физическая нагрузка в утренней гигиенической или специализированной гимнастике по-разному переносится «совами» и «жаворонками», поэтому важно учитывать индивидуальные различия в переносимости физической нагрузки различными людьми в разное время суток.

Географо-климатические условия также могут оказывать свое влияние на содержание ПФК. На подбор упражнений ПФК влияют также температурные и климатические особенности времен года в тех или иных регионах.

Роль личности руководителя во внедрении физической культуры в производственный коллектив

Специалисты высшей квалификации на определенном этапе своей профессиональной деятельности, как правило, становятся руководителями производственного, творческого, управленческого или другого коллектива. От того, насколько сам руководитель осознает роль и значимость производственной физической культуры для профессиональной дееспособности каждого члена коллектива, во многом зависит степень ее внедрения. Проблема использования различных форм ПФК не простая, так как часто вступает в противоречия с общими экономическими показателями. При решении вопросов производственной физической культуры руководителю коллектива приходится анализировать плюсы и минусы ее внедрения, сопоставляя гуманистические аспекты этих мероприятий с экономическими возможностями производства, организации.

Однако в любом случае принятие решения во многом зависит от того, насколько сам руководитель понимает суть и значимость воздействия производственной физической культуры на работающего человека, на его здоровье и дееспособность. И здесь важна не только теоретическая подготовка, но и личный практический опыт.

ТЕМА 4. ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА

Характеристика понятия «здоровье»

Одной из основных проблем современности является проблема здоровья человека. Современное общество на одно из первых мест ставит проблему сохранения здоровья.

По определению Всемирной организации здравоохранения «здоровье» – это не только отсутствие болезней и физических дефектов, но и состояние полного физического и социального благополучия, а также гармоничность физического развития и функционального состояния организма.

Угрозы жизни и здоровью населения, а следовательно, и национальной безопасности могут исходить из различных источников: условия и образ жизни людей – 50–55 %, состояние окружающей среды – 20–25 %, генетические факторы – 15–20 %, деятельность учреждений здравоохранения – 10–20 %.

Понятие и составляющие здорового образа жизни

Здоровый образ жизни отдельного человека – это мероприятия с целью профилактики болезней, по охране и укреплению здоровья,

Составляющие здорового образа жизни:

1. Режим труда и отдыха.
2. Организация сна.
3. Режим питания.
4. Физическая активность.
5. Выполнения требований санитарии, гигиены, закаливания.
6. Профилактика вредных привычек.
7. Культура межличностного общения.
8. Психофизическая регуляция человека.

Влияние вредных привычек на здоровье

Алкоголь является наркотическим ядом, он действует прежде всего на клетки головного мозга, парализует их. Доза 7–8 грамм чистого спирта на 1 кг веса тела является смертельной для человека. Некоторые люди считают, что спиртное может оказать большую помощь в излечении чуть

ли не всех болезней. Между тем исследования специалистов показали, что алкогольные напитки никакими целебными свойствами не обладает.

При употреблении алкоголя:

1. Развивается болезненное пристрастие к нему.
2. Теряется чувство меры и контроль над количеством потребляемого алкоголя.
3. Возникающие при опьянении нарушения равновесия, внимания, ясности восприятия окружающего, координации движения часто становятся причиной несчастных случаев.
4. Особенно, пагубно влияет алкоголь, на печень – развивается хронический гепатит цирроз печени.
5. Алкоголь вызывает нарушения регуляцию тонуса сосудов сердечного ритма, обмена в тканях сердца и мозга.
6. Оказывает вредное влияние на железы внутренней секреции, и в первую очередь на половые железы. Обследование показало, снижение половой функции у трети лиц, употребляющих спиртные напитки.
7. Медики утверждают, что у трети женщин, употребляющих спиртное, рождаются недоношенные дети, четверть женщин рожают мертвых детей. У 40 из 100 детей умственно отсталых родители употребляют спиртные напитки.

При курении:

1. Приобретаются серьезные болезни сердца, сосудов, легких. Снижается умственная деятельность.
2. В семьях курильщиков дети болеют респираторными заболеваниями гораздо чаще, чем в семьях, где никто не курит.
3. Постоянное и длительное курение приводит к преждевременному старению.
4. Действие никотина особенно опасно в определенные периоды жизни – юность, старческий возраст, когда даже слабое возбуждающее действие нарушает нервную регуляцию.

Рациональное питание

Основное назначение пищи – быть источником энергии и «строительным материалом» для организма. Пища – это источник энергии для жизнедеятельности организма.

Нормальная деятельность организма возможна при непрерывном поступлении пищи. Входящие в состав пищи жиры, белки, углеводы, минеральные соли, вода и витамины необходимы для жизненных процессов организма. Питательные вещества являются как источником энергии, покрывающем расходы организма, так и строительным материалом, который используется в процессе роста организма и воспроизведения новых клеток, замещающих отмирающие. Но питательные вещества в том виде, в каком они употребляются в пищу, не могут всосаться и быть использованными организмом. Только вода, минеральные соли и витамины всасываются и усваиваются в том виде, в каком они поступают. Питательными веществами называются белки, жиры и углеводы. Эти вещества являются необходимыми составными частями пищи. В пищеварительном тракте белки, жиры и углеводы подвергаются как физическим воздействиям (измельчаются и перетираются), так и химическим изменениям, которые происходят под влиянием особых веществ – ферментов, содержащихся в соках пищеварительных желез. Под влиянием пищеварительных соков питательные вещества расщепляются на более простые, которые всасываются и усваиваются организмом.

Содержание белков, жиров и углеводов, минералов, витаминов и воды в суточном рационе питания должно быть такое, чтобы вместе они полностью покрыли энергетические затраты, отвечающие всем запросам организма человека в зависимости от условий его жизни, профессиональной деятельности, активности. В сбалансированном питании определяется и соотношение белков, жиров и углеводов в ежедневном рационе (хотя, естественно, он может состояться из самых разнообразных продуктов питания: белки/жиры/углеводы = 14 % : 30 % : 56 %).

Известно, что наиболее эффективное и полезное питание – это дробный прием пищи, т.е. 4–5 раз в день. Весь вопрос состоит в том, как распределить выбранный рацион питания на весь день? Специалисты установили, что наиболее разумным является следующее распределение калорийности питания в течение дня:

ЗАВТРАК – 15–20 %, относительно небольшой, преимущественно углеводный, легкоусвояемый.

Через 3–3,5 ч без высокожирных продуктов и клетчатки 2-й **ЗАВТРАК**, 25–30 %, белково-углеводный, большой по объему, содержащий примерно половину суточных жиров.

Через 4–5 ч ОБЕД – 35 %, белково-углеводный, оставшиеся жиры.

Через 2–3 ч (но не менее 1,5–2 ч до сна) УЖИН, 15–20 %, наиболее легкоусвояемые источники белков и углеводов (например, кисломолочные, злаковые типа хлопьев и т.п.), виды продуктов с минимальным временем задержки в желудке.

Какое время выбрать для завтрака, обеда и ужина? Главное в выборе времени – это продолжительность нахождения в желудке съеденной пищи. Бессмысленно есть слишком часто, когда принятая пища до конца не переварилась, и также бессмысленно делать слишком длинные перерывы, так как можно повредить слизистую желудка и нарушить нормальную секрецию. Ориентируясь на продолжительность нахождения пищи в желудке и рекомендации по дробному питанию, достаточно нетрудно выбрать удобное и полезное с точки зрения физиологии время приема пищи.

Закаливание организма

Закаливание – система специальной тренировки терморегуляторных процессов организма, включающая в себя процедуры, действие которых направлено на повышение устойчивости организма к переохлаждению или перегреванию.

Закаливание организма должно прочно войти в быт студентов, так как оно способствует повышению сопротивляемости организма к борьбе с инфекционными и простудными заболеваниями, а значит, к укреплению здоровья и повышению работоспособности.

Организм закаленного человека обладает способностью поддерживать тепловое равновесие на более или менее постоянном уровне за счет внутренних механизмов (выработка тепловой энергии). Способность организма к поддержанию более стабильного теплового равновесия можно повысить путем закаливания, т.е. выработки привычки к быстрой ответной реакции на неблагоприятные холодовые воздействия извне.

В процессе систематического закаливания совершенствуются терморегулирующие механизмы, и в связи с этим повышается способность организма быстро реагировать на резкие температурные колебания и предотвращения охлаждения организма. Ведущая роль в этом принадлежит центральной нервной системе, которая устанавливает определенный уровень физической и химической терморегуляции.

Закаливание происходит с помощью естественных факторов природы – воздуха, воды и солнца, а также применения искусственных источников света (ультрафиолетового облучения с помощью кварца и ртутно-кварцевых ламп).

Для закаливания организма необходимо прежде всего широко использовать так называемые воздушные ванны. При закаливании воздухом необходимо учитывать его температуру, влажность и движение.

В основе методики закаливания лежит сочетание названных метеорологических факторов.

Частые и резкие колебания температуры неблагоприятно сказываются на здоровье больного, так как они нарушают привычный тепловой баланс. Резкие изменения степени влажности и температуры могут отрицательно сказаться на общем состоянии и работоспособности человека. При повышении температуры до 30–35 градусов и снижении влажности испарение с поверхности кожи увеличивается, организм теряет большое количество жидкости, нарушается водной баланс организма, наступает быстрое утомление и падение работоспособности.

Закаливание воздухом особенно успешно осуществляется с наступлением зимы, когда начинается лыжная подготовка студентов. Сухой и морозный воздух при отсутствии ветра легко переносится человеком, так как физические упражнения повышают тепловыделение, а теплая одежда задерживает излучение и проведение тепла из организма и препятствует его охлаждению. Таким образом, лыжный, конькобежный спорт и другие занятия на морозном воздухе способствуют в значительной мере закаливанию студентов.

При занятиях зимой следует опасаться не столько морозов, сколько ветра, влажности воздуха и промокания одежды и обуви.

Чтобы занятия на свежем воздухе давали закаливающий эффект, необходимо знать о том, как одеваться при различной погоде и перед выходом на занятия обращать внимание на одежду. Если студенты будут одеваться на занятия очень тепло, то закаливания происходить не будет.

При закаливании воздушными ваннами следует соблюдать некоторую осторожность особенно тем, кто чувствителен к холоду. Рекомендуется начинать воздушные ванны сначала в комнате и спустя некоторое время переходить на свежий воздух. Принимать воздушные ванны можно

несколько раз в день. Одежда должна быть легкой. Следует учитывать, что нельзя доводить себя до озноба, поэтому прием воздушных ванн следует сочетать с выполнением физических упражнений. Чем ниже температура воздуха, тем более энергичными должны быть движения – бег, прыжки, гимнастические упражнения и т.д. Нежелательно принимать воздушные ванны натощак и сразу после еды.

Солнечные лучи являются сильно действующим раздражителем. Они вызывают сложную реакцию всего организма, всех органов и систем. Реакция организма на солнечную радиацию зависит от спектра лучей интенсивности облучения. Малые дозы вызывают положительные изменения, а большие могут привести к пагубным результатам.

Кожа первой принимает на себя солнечные лучи. Реакция кожи на эти воздействия зависит от ее чувствительности и дозировки лучей. Она может колебаться от едва заметного покраснения (эритемы) до значительных ожогов участков кожи с частичным омертвлением тканей.

Солнечные ванны за 15–20 мин могут повысить температуру кожи на 4–8 градусов, и, таким образом, при более длительном загорании и отсутствии ветра может наступить перегрев организма. Чтобы избежать этого, нужно не допускать длительного облучения организма солнцем и строго соблюдать правила закаливания.

Наибольшее действие оказывают солнечные лучи в июне, июле и августе. При загорании значение имеют температура, влажность воздуха, ветер и барометрическое давление. Очень важно учитывать индивидуальные особенности организма, степень и характер реакции, состояние здоровья. Необходимо принимать во внимание действие не только прямых, но и отраженных, рассеянных лучей.

Солнечные ванны могут быть общие и местные, при которых облучается не все тело, а лишь его часть. Важно учесть, что к действию солнечных лучей присоединяется и действие воздуха.

Существует ряд методик, схем приема солнечных ванн, основные положения их сводятся к тому, что время приема солнечных ванн нужно ограничивать постепенно, начиная с 5–10 мин и увеличивать не более чем до 1–2 ч в день. Загорание производится как в неподвижном положении (лежа, сидя, стоя), так и в движении, нужно поворачиваться к солнцу то спиной, то грудью, то боками, чередовать действие прямых лучей с отра-

женными, чтобы не вызвать перегрева организма, нужно солнечные ванны чередовать с воздушными и купанием (или обтиранием водой). Голова должна быть приподнята и загорожена от солнечных лучей.

Загорать не рекомендуется натошак и сразу после приема пищи. Лучшее время для приема солнечных ванн с 8 до 12 ч дня, когда в воздухе еще мало водяных паров и больше ультрафиолетовой радиации.

При закаливании солнцем необходим индивидуальный подход и учет самочувствия, изменения веса тела, состояния сна и аппетита. При ухудшении этих показателей, а также при появлении заболевания нужно прекратить прием солнечных ванн и обратиться к врачу.

Солнечные облучения не всем полезны, есть и противопоказания к их приему.

Водные процедуры оказывают более сильное закаливающее воздействие на организм, чем воздушные или солнечные ванны. Это объясняется тем, что мокрая кожа отдает тепла в 4 раза больше, чем сухая, а холодная вода охлаждает в 11 раз больше, чем воздух такой же температуры.

Действие водных процедур на разных людей оказывается различным, и реакция на одну и ту же температуру может быть неодинаковой.

Но в большинстве своем теплая вода первоначально успокаивает, а затем вызывает расслабление, сонливость и ощущение утомления. Умеренно холодная вода дает вначале ощущение холода, которое сменяется ощущением тепла, бодрости и свежести. А холодная вода при длительном ее применении может вызвать даже сильное возбуждение с явлениями бессонницы, общим беспокойством и ухудшением самочувствия.

Теплые водные процедуры вызывают расширение периферических сосудов, улучшение кровоснабжения кожи, учащение пульса, снижение кровяного давления.

Действие холодной воды оказывается противоположным: периферические сосуды сжимаются, кровоснабжение кожи ухудшается, температура кожи понижается, артериальное давление повышается.

Короткие холодные процедуры повышают мышечный тонус, улучшают работоспособность, снимают утомляемость. Длительные же тепловые процедуры могут понизить мышечный тонус и снизить общую работоспособность.

Чередование теплых и холодных температур вызывает значительные изменения в организме и оказывает большое закаливающее действие.

Различают водные процедуры общие и местные. Те и другие делятся по высоте температуры на индифферентные (безразличные), теплые, горячие, прохладные и холодные; по способу применения – на непосредственные (местные и общие обливания, ванны и души) и посредственные (частичные и общие обтирания, общие укутывания, компрессы).

Обтирание и обмывание – наиболее простые формы закаливания водой и могут применяться в любых условиях. Частичное обтирание и обливание водой хорошо переносится человеком, так как они мало отнимают тепла, и с них рекомендуется начинать закаливание водой. Начинать закаливание нужно водой индифферентной температуры (28–34 градуса) и постепенно снижать ее. Обтирание можно производить губкой, полотенцем или смачивать водой из ладони. Затем следует растереть кожу до появления покраснения. Движения растирания должны быть более энергичными по направлению к сердцу. После обтирания желательно выполнить самомассаж, затем одеться и несколько минут походить.

Борьба с простудными заболеваниями сводится к тому, чтобы закалить организм и особенно стопы к низким температурам. Поэтому лицам, страдающим насморком, ангиной и другими заболеваниями верхних дыхательных путей рекомендуется регулярно производить обливание нижних конечностей. Для этого необходимо ежедневно обмывать ноги холодной водой. Начальная температура должна быть 18–20 градусов, снижается постепенно и доводится до уровня, не вызывающего неприятных ощущений. После обмывания ступни нужно вытереть и растереть руками до покраснения.

Обливание водой можно производить из лейки, ведра или таза с расстояния 5–8 см от тела. Оно длится непродолжительно – от 10–15 с до 3 мин и может быть общим и местным. Начинать обливания целесообразно с температуры 30 градусов и доводить до 20–150 °С. Душ является сильным гидротерапевтическим средством. Он отличается по температуре воды и силе ее напора (давления). Температура может быть постоянной – холодной, теплой или горячей, переменной с постепенным понижением и повышением и с быстрой сменой температуры.

Не следует принимать холодный душ в разгоряченном состоянии. Чем горячее вода, тем более кратковременным должен быть душ. Целесообразнее после занятий физкультурой пользоваться сначала теплым душем и постепенно снижать его температуру.

Хорошее закаливающее действие оказывает купание и прием ванн. Температура воды может колебаться при купании в пределах от 15–16 градусов и выше, при приеме ванн от 20 градусов и выше.

Закаливающее действие воды осуществляется главным образом в том случае, если температура воды не превышает 15–16 градусов. Но можно производить закаливание и теплой водой, в этом случае лучше не спешить натирать тело, и теплая вода, оставшаяся на коже, быстро остывает до температуры окружающего воздуха.

Начинать закаливание лучше всего летом и продолжать выполнять его круглый год.

При закаливании важно учитывать еще температуру помещения, в котором оно производится. Нежелательно оставаться после закаливания водой в холодном помещении. Температура воздуха его должна быть привычной для данного человека.

Закаливание воздухом и водой нужно проводить круглогодично во время и после выполнения самостоятельных занятий физической культурой.

Однако начинать закаливание нужно только после посещения и проверки врача, так как закаливание – это тренировка, а не лечение, и людям с заболеванием и со слабым иммунитетом подобные процедуры могут быть противопоказаны.

Физическая активность – занятия физической культурой – связана с двигательной активностью и направлена на совершенствование человека – его физических, психологических и нравственных качеств. Физическая культура, физическое воспитание – является наиболее сильным и доступным средством улучшения и сохранения здоровья.

ТЕМА 5. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕБНОГО ТРУДА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Объективные и субъективные факторы обучения и реакция на них организма человека

Существуют объективные и субъективные факторы обучения, отражающиеся на психофизиологическом состоянии студентов.

К субъективным факторам относятся:

- знания, профессиональные способности;
- мотивация обучения;
- работоспособность, нервно-психическая устойчивость;
- темп учебной деятельности;
- утомляемость, психофизические возможности;
- личностные качества (особенности характера, темперамент, коммуникабельность);
- способность адаптироваться к условиям обучения в вузе.

К объективным факторам относятся:

- среда жизнедеятельности и учебного труда студентов;
- возраст, пол, состояние здоровья;
- общая учебная нагрузка;
- отдых, в том числе активный.

Совокупность объективных и субъективных факторов, отрицательно воздействующих на организм могут быть причинами различных заболеваний студентов, таких как сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных, нервных, психических и т.д.

Изменение состояния организма студента под влиянием различных режимов и условий обучения

В процессе умственного труда основная нагрузка приходится на центральную нервную систему, ее высший отдел – головной мозг, обеспечивающий протекание психических процессов – восприятия, внимания, памяти, мышления, эмоций.

Как правило, человек занимается умственным трудом в «сидячей» позе, данная поза очень часто отрицательно влияет на организм:

- кровь скапливается в сосудах, расположенных ниже сердца;
- уменьшается объем циркулирующей крови, что ухудшает кровоснабжение ряда органов, в том числе мозга;
- ухудшается венозное кровообращение, когда мышцы не работают, вены переполняются кровью, движение ее замедляется.

Если у студентов проявляется эмоционально напряженный труд:

- дыхание становится не ровным;
- идет повышение пульса, иногда до 180–200 ударов / мин;
- снижается насыщение крови кислородом на 80 %;
- изменяется морфологический состав крови (количество лейкоцитов повышается до 8000–9000, уменьшается свертываемость крови, нарушается терморегуляция организма, что приводит к усиленному потоотделению).

На основе большой учебной нагрузки у студентов появляется проблема утомляемости.

С физиологической точки зрения развитие утомления свидетельствует об истощении внутренних резервов организма и переходе его на менее оптимальные способы функционирования. Как следствие, замедляется темп работы, нарушается точность, ритмичность и координация движений.

С психологической точки зрения утомление рассматривается как особое психическое состояние.

Утомление выражается в следующем:

- снижение собственных сил и способностей, чувство напряженности, неуверенности в правильности действий, снижение работоспособности;

- расстройство внимания: снижение объема внимания, нарушаются процессы переключения и распределения, человек становится легко отвлекаемым, малоактивным;
- расстройство сенсорных процессов;
- нарушение двигательных функций: происходит замедление простых и сложных двигательных реакций;
- нарушение памяти: ухудшается процесс запоминания, удержание информации и ее воспроизведение;
- нарушение мышления: студент долгое время может искать правильное решение, при каких-либо заданиях, не всегда правильно оценивает ситуацию, теряет творчество и т.д.;
- ослабление воли: снижается выдержка, решительность, самоконтроль, исчезает настойчивость;
- при сильном утомлении возникает сонливость.

В развитии утомления можно выделить три стадии:

1. Характеризуется относительно слабым чувством усталости, вялости, сонливости. Студент еще может поддерживать работоспособность за счет волевых усилий.
2. Снижение работоспособности проявляется за счет ухудшения правильности работы.
3. Характеризуется острым переживанием утомления, которое легко может перейти в хроническое.

Работоспособность и влияние на нее различных факторов

Работоспособность – это способность человека выполнять конкретную деятельность наиболее эффективно и рационально.

Основу работоспособности составляют специальные знания, умения, навыки, определенные психические, физиологические и физические особенности.

На работоспособность студента в процессе обучения влияют внутренние и внешние факторы. Эти факторы можно разделить на три основные группы:

1. Факторы физиологического характера – состояние здоровья, сердечно-сосудистой системы, дыхательной и т.д.
2. Факторы физического характера – степень и характер освещенности помещения, температура воздуха, уровень шума.
3. Факторы психического характера – самочувствие, настроение, мотивация, свойство личности, особенности нервной системы, темперамента.

Влияние на работоспособность периодичности ритмических процессов в организме

Высокая работоспособность обеспечивается только в том случае, если жизненный ритм правильно согласуется со свойственными организму естественными биологическими ритмами его психофизиологических функций. Чем точнее совпадает начало учебно-трудовой деятельности с подъемом жизненно важных функций организма, тем продуктивней будет учебный труд.

Студенты, отнесенные «к утреннему» типу, так называемые жаворонки. Для них характерно то, что они встают рано, с утра бодрые, жизнерадостны, наиболее работоспособны с 9 до 14 ч.

Студенты «вечернего» типа – совы – наиболее работоспособны с 18 до 24 ч. Они поздно ложатся спать, часто не высыпаются, нередко опаздывают на занятия, в первой половине дня заторможены.

Наблюдения показали, что у студентов с утренней работоспособностью в 1,5 раза чаще возникает гипертония, чем в группе вечерних. Объясняется это тем, что у жаворонков утром организм быстрее и активнее перестраивается с отдыха на работу – уже в 6 ч у этих студентов больше выбрасывается в кровь адреналина и норадреналина, который поднимает артериальное давление.

Общие закономерности изменения работоспособности студентов в процессе обучения

Под влиянием учебно-трудовой деятельности работоспособность студентов претерпевает изменения, которые наблюдаются в течение дня, недели, полугодия, учебного года в целом.

Учебный день студента – в начале рабочего дня в течение 10–15 мин происходит период вработывания, когда повышается работоспособность.

Второй период – оптимальной работоспособности – длится 1,5–3,0 ч.

Третий период – полной компенсации – отличается тем, что появляются первые признаки утомления, которые компенсируются волевым усилием и положительной мотивацией.

Четвертый период – неустойчивой компенсации – нарастает утомление, наблюдаются колебания волевого усилия.

Пятый период – начинается прогрессивное снижение работоспособности. Дальнейшая работа идет с снижением продуктивности.

Шестой период – характеризуется утомлением. Студенту необходим отдых. Этот период примерно длится с 15–20 ч.

Седьмой период – вторичное повышение работоспособности. Длительность его с 20 до 24 ч.

Учебная неделя. Динамика умственной работоспособности в недельном учебном цикле характеризуется последовательной сменой разных периодов.

Первый период – вработывания – понедельник, который связан входением в привычный режим учебной работы.

Второй период – устойчивой работоспособности – вторник – четверг.

Третий период – снижение работоспособности – пятница – суббота.

Работоспособность студентов в учебном году. В начале учебного года в течение 3–3,5 недели идет период вработывания, который сопровождается постепенным повышением уровня работоспособности. Затем 2,5 месяца прослеживается устойчивая работоспособность, после чего наступает период утомления. В период зимних каникул работоспособность восстанавливается.

Во втором семестре период вработывания не превышает 1,5 недели. До середины апреля прослеживается высокая работоспособность студентов, после этого наблюдается постепенное ее понижение.

Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов

С целью решения проблемы регулирования психоэмоционального и функционального состояния студентов физическая культура должна решать следующие задачи:

1. Создание оптимального уровня работоспособности и установки на учебные занятия.

2. Содействие более полному восстановлению работоспособности студентов в режиме учебного дня.

3. Формировать умения и привычки самостоятельно использовать допустимые средства физического воспитания в повседневной жизни с целью оздоровления, физического совершенствования, полезного и культурного досуга.

Для решения данных задач можно рекомендовать следующие средства физической культуры.

Упражнения утренней гигиенической гимнастики. Данные упражнения позволят легко перейти от утренней вялости к активному состоянию, быстрее ликвидировать застойные явления в организме после сна.

Комплекс упражнений утренней гимнастики включают упражнения корригирующего и профилактического характера.

При составлении комплекса упражнений необходимо учитывать следующие требования:

– упражнения должны соответствовать функциональным возможностям организма;

– выполняться в определенной последовательности;

– носить преимущественно динамический характер, выполняться без значительных усилий и задержки дыхания;

– нагрузка должна постепенно возрастать с некоторым снижением к концу гимнастики;

– комплекс следует периодически обновлять, так как привычность упражнений снижает эффективность занятия.

Последовательность упражнений при проведении утренней гимнастики:

1. Упражнения, способствующие переходу организма из заторможенного состояния в рабочее (потягивание, ходьба, медленный бег).

2. Упражнения, активизирующие деятельность сердечно-сосудистой системы (движения руками в разных направлениях, неглубокие выпады).

3. Упражнения, укрепляющие мышцы тела, тренирующие дыхание, улучшающие мозговое кровообращение (вращение и наклоны головы, туловища, повороты в право и в лево, наклоны в стороны, прогибание назад).

4. Упражнение на развитие силовых возможностей.

5. Упражнения, способствующие подвижности суставов.

6. Упражнения для мышц брюшного пресса.

7. Упражнение для ног.

8. Упражнение на восстановление дыхания.

Продолжительность утренней гимнастики от 8–10 до 20–30 минут. Пульс при работе должен быть 130–150 уд. / мин.

Специальные дыхательные упражнения. Выполнение дыхательных упражнений приводит к изменениям функционального состояния организма. Ритмичное спокойное дыхание с удлиненным вдохом оказывает на организм успокаивающее воздействие. Энергичные дыхательные упражнения с укороченным форсированным выдохом, наоборот, снимает сонливость, возбуждает и активизирует умственную активность.

Выполняя специальные дыхательные упражнения, необходимо соблюдать следующие правила:

- дышать только через нос;
- любое упражнение начинайте с выдоха;
- приступайте к специальным дыхательным упражнениям не ранее, чем через 2,0–2,5 ч после приема пищи;
- выполняйте упражнения так, чтобы они доставляли вам удовольствие.

Дыхательные упражнения могут носить разную по характеру направленность:

1. Упражнения «Полное дыхание» – они являются основой правильного дыхания, эффективным способом снятия утомления и стимуляции умственной работоспособности.

2. Упражнения «Тонизирующие дыхание» – обладают общетонизирующим воздействием, активизирует кору головного мозга.

3. Упражнение «Бодрость» способствует снятию сонливости и вызывает ощущение прилива бодрости.

4. Упражнение «Очищающие дыхания» – обеспечивает эффективную вентиляцию легких и удаление накопившейся в них углекислоты.

5. Упражнение «Кузнечный цех» – вызывает ощущение свежести, способствует снижению чувства усталости, повышению умственной работоспособности.

6. Упражнение «Ритмичное дыхание» способствует синхронизации работы кардиореспираторной системы. Действует успокаивающе на нервную систему, способствует снятию психоэмоциональной напряженности.

Физкультминутка. Общая продолжительность физкультминутки 5 мин, ее содержание строится по следующей схеме:

– выпрямление туловища с движениями руками и дыхательными упражнениями;

– упражнения для рук (растирание, встряхивание кистей, поднятие и опускание рук);

– упражнения для ног (приседания, вставание, поднятие и опускание ног, махи).

Каждое упражнение повторяется 4–6 раз.

Для поддержания хорошего самочувствия также можно использовать упражнения циклического характера в виде бега, ходьбы, передвижения на лыжах, коньках, велосипеде, плавание и др.

ТЕМА 6. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Для достижения цели физического воспитания применяются следующие группы средств: физические упражнения; оздоровительные силы природы; гигиенические факторы. Основным специфическим средством физического воспитания являются физические упражнения, вспомогательными средствами – оздоровительные силы природы и гигиенические факторы. Комплексное использование этих средств позволяет специалистам по физической культуре и спорту эффективно решать оздоровительные, образовательные и воспитательные задачи.

Физические упражнения – это такие двигательные действия (включая и их совокупности), которые направлены на реализацию задач физического воспитания, сформированы и организованы по его закономерностям.

Слово физическое отражает характер совершаемой работы (в отличие от умственной), внешне проявляемой в виде перемещений тела человека и его частей в пространстве и во времени. Слово упражнение обозначает направленную повторность действия с целью воздействия на физические и психические свойства человека и совершенствования способа исполнения этого действия.

Таким образом, физическое упражнение рассматривается, с одной стороны, как конкретное двигательное действие, с другой – как процесс многократного повторения.

Эффект физических упражнений определяется прежде всего содержанием. Содержание физических упражнений – это совокупность физиологических, психологических и биомеханических процессов, происходящих в организме человека при выполнении данного упражнения (физиологические сдвиги в организме, степень проявления физических качеств и т.п.). Содержание физических упражнений обуславливает их оздоровительное значение, образовательную роль, влияние на личность.

Оздоровительное значение. Выполнение физических упражнений вызывает приспособительные морфологические и функциональные перестройки организма, что отражается на улучшении показателей здоровья и во многих случаях оказывает лечебный эффект.

Оздоровительное значение физических упражнений особенно важно при гипокинезии, гиподинамии, сердечно-сосудистых заболеваниях.

Под воздействием физических упражнений можно существенно изменять формы телосложения. Подбирая соответствующую методику выполнения физических упражнений, в одних случаях массу мышечных групп увеличивают, в других случаях уменьшают.

С помощью физических упражнений можно целенаправленно воздействовать на воспитание физических качеств человека, что, естественно, может улучшить его физическое развитие и физическую подготовленность, а это, в свою очередь, отразится на показателях здоровья. Например, при совершенствовании выносливости не только воспитывается способность длительно выполнять какую-либо умеренную работу, но и одновременно совершенствуются сердечно-сосудистая и дыхательная системы.

Образовательная роль. Через физические упражнения познаются законы движения в окружающей среде и собственного тела и его частей. Выполняя физические упражнения, занимающиеся учатся управлять своими движениями, овладевают новыми двигательными умениями и навыками. Это, в свою очередь, позволяет осваивать более сложные двигательные действия и познавать законы движений в спорте. Чем большим багажом двигательных умений и навыков обладает человек, тем легче он приспосабливается к условиям окружающей среды и тем легче он осваивает новые формы движений.

В практике физического воспитания все методы строго регламентированного упражнения подразделяются на две подгруппы: методы обучения двигательным действиям; методы воспитания физических качеств

Методы обучения двигательным действиям. К ним относятся: целостный метод (метод целостно-конструктивного упражнения); расчлененно-конструктивный; сопряженного воздействия.

Метод целостно-конструктивного упражнения. Применяется на любом этапе обучения. Сущность его состоит в том, что техника двигательного действия осваивается с самого начала в целостной своей структуре без расчленения на отдельные части. Целостный метод позволяет разучивать структурно несложные движения (например, бег, простые прыжки, общеразвивающие упражнения и т.п.).

Целостным методом, возможно, осваивать отдельные детали, элементы или фазы не изолированно, а в общей структуре движения, путем акцентирования внимания учеников на необходимых частях техники.

Недостаток этого метода заключается в том, что в неконтролируемых фазах или деталях двигательного действия (движения) возможно закрепление ошибок в технике. Следовательно, при освоении упражнений со сложной структурой его применение нежелательно. В этом случае предпочтение отдается расчлененному методу.

Расчлененно-конструктивный метод. Применяется на начальных этапах обучения. Предусматривает расчленение целостного двигательного действия (преимущественно со сложной структурой) на отдельные фазы или элементы с поочередным их разучиванием и последующим соединением в единое целое. При применении расчлененного метода необходимо соблюдать следующие правила:

1. Обучение целесообразно начинать с целостного выполнения двигательного действия, а затем в случае необходимости выделять из него элементы, требующие более тщательного изучения.

2. Необходимо расчленять упражнения таким образом, чтобы выделенные элементы были относительно самостоятельными или менее связанными между собой.

3. Изучать выделенные элементы в сжатые сроки и при первой же возможности объединять их.

4. Выделенные элементы надо по возможности изучать в различных вариантах. Тогда легче конструируется целостное движение.

Недостаток расчлененного метода заключается в том, что изолированно разученные элементы не всегда легко удастся объединить в целостное двигательное действие.

В практике физического воспитания целостный и расчлененно-конструктивный методы часто комбинируют. Сначала приступают к разучиванию упражнения целостно. Затем осваивают самые трудные выделенные элементы и в заключение возвращаются к целостному выполнению.

Метод сопряженного воздействия. Применяется в основном в процессе совершенствования разученных двигательных действий для улучшения их качественной основы, т.е. результативности. Сущность его со-

стоит в том, что техника двигательного действия совершенствуется в условиях, требующих увеличения физических усилий. Например, спортсмен на тренировках метает утяжеленное копье или диск, прыгает в длину с утяжеленным поясом и т.п. В этом случае одновременно происходит совершенствование, как техники движения, так и физических способностей.

При применении сопряженного метода необходимо обращать внимание на то, чтобы техника двигательных действий не искажалась и не нарушалась их целостная структура.

Методы воспитания физических качеств

Методы строгой регламентации, применяемые для воспитания физических качеств, представляют собой различные комбинации нагрузок и отдыха. Они направлены на достижение и закрепление адаптационных перестроек в организме. Методы этой группы можно разделить на методы со стандартными и нестандартными (переменными) нагрузками.

Методы стандартного упражнения в основном направлены на достижение и закрепление адаптационных перестроек в организме. Стандартное упражнение может быть непрерывным и прерывистым (интервальным).

Метод стандартно-непрерывного упражнения представляет собой непрерывную мышечную деятельность без изменения интенсивности (как правило, умеренной). Наиболее типичными его разновидностями являются: а) равномерное упражнение (например, длительный бег, плавание, бег на лыжах, гребля и другие виды циклических упражнений); б) стандартное поточное упражнение (например, многократное непрерывное выполнение элементарных гимнастических упражнений).

Метод стандартно-интервального упражнения – это, как правило, повторное упражнение, когда многократно повторяется одна и та же нагрузка. При этом между повторениями могут быть различные интервалы отдыха.

Методы переменного упражнения. Эти методы характеризуются направленным изменением нагрузки в целях достижения адаптационных изменений в организме. При этом применяются упражнения с прогрессирующей, варьирующей и убывающей нагрузкой (рис. 7).

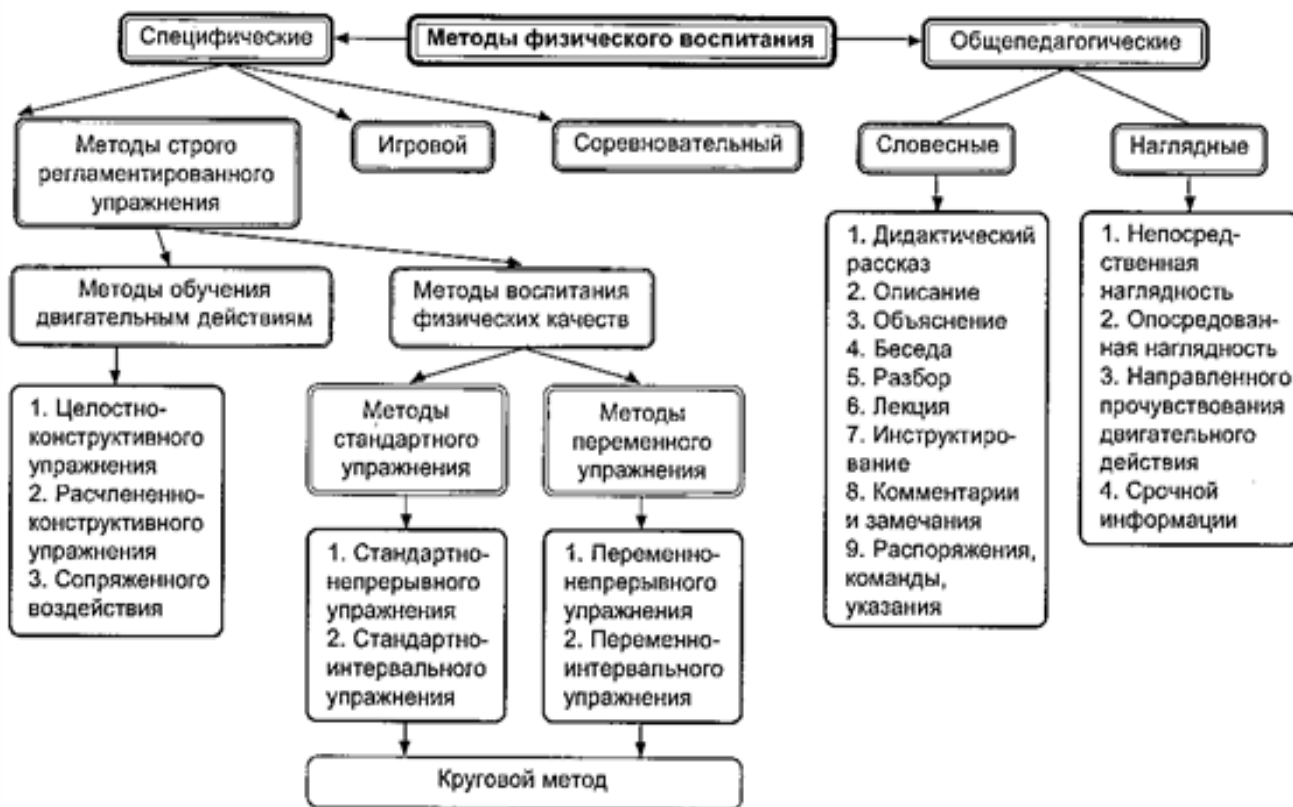


Рис. 7. Методы физического воспитания

Физические качества и методы их развития

Под физическими качествами понимают социально обусловленные совокупности биологических и психических свойств человека, выражающие его физическую готовность осуществлять активную двигательную деятельность.

К числу основных физических качеств относят силу, выносливость, ловкость, гибкость и т. д. От других качеств личности физические качества отличаются тем, что могут проявляться только при решении двигательных задач через двигательные действия (рис. 8).

Двигательные действия, используемые для решения двигательной задачи, каждым индивидом могут выполняться различно. У одних отмечается более высокий темп выполнения, у других – более высокая точность воспроизведения параметров движения и т. п.

ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА И СПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Физические качества – социально обусловленные совокупности биологических и психических свойств человека, выражающие его физическую готовность осуществлять активную двигательную деятельность.



Рис. 8. Физические качества и способности человека

Под физическими способностями понимают относительно устойчивые, врожденные и приобретенные функциональные возможности органов и структур организма, взаимодействие которых обуславливает эффективность выполнения двигательных действий. Врожденные возможности определяются соответствующими задатками, приобретенные – социально-экологической средой жизнеобитания человека. При этом одна физическая способность может развиваться на основе разных задатков и, наоборот, на основе одних и тех же задатков могут возникать разные способности. Реализация физических способностей в двигательных действиях выражает характер и уровень развития функциональных возможностей отдельных органов и структур организма. Поэтому отдельно взятая физическая способность не может выразить в полном объеме соответствующее физическое качество. Только относительно постоянно проявляющаяся совокупность физических способностей определяет то или иное физическое качество. Например, нельзя судить о выносливости как о физическом качестве человека, если он способен длительно поддерживать скорость бега только на дистанции 800 м. Говорить о выносливости можно лишь тогда, когда совокупность физических способностей обеспечивает дли-

тельное поддержание работы при всем многообразии двигательных режимов ее выполнения. Развитие физических способностей происходит под действием двух основных факторов: наследственной программы индивидуального развития организма и социально-экологической его адаптации (приспособление к внешним воздействиям). В силу этого под процессом развития физических способностей понимают единство наследственного и педагогически направляемого изменения функциональных возможностей органов и структур организма.

Изложенные представления о сути физических качеств и физических способностей позволяют заключить:

1. В основе воспитания физических качеств лежит развитие физических способностей. Чем более развиты способности, выражающие данное физическое качество, тем более устойчиво оно проявляется в решении двигательных задач;

2. Развитие физических способностей обуславливается врожденными задатками, определяющими индивидуальные возможности функционального развития отдельных органов и структур организма. Чем более надежно функциональное взаимодействие органов и структур организма, тем более устойчиво выражение соответствующих физических способностей в двигательных действиях;

3. Воспитание физических качеств достигается через решение разнообразных двигательных задач, а развитие физических способностей – через выполнение двигательных заданий. Возможность решения разнообразных двигательных задач характеризует всесторонность воспитания физических качеств, а возможность выполнения разнообразных двигательных действий с необходимой функциональной активностью органов и структур организма говорит о гармоничном воспитании физических качеств.

Сила. Как физическое качество сила выражается через совокупность силовых способностей, которые обеспечивают меру физического воздействия человека на внешние объекты. Силовые способности проявляются через силу действия, развиваемую человеком посредством мышечных напряжений. Сила действия измеряется в килограммах. Величина проявления силы действия зависит от внешних факторов – величины отягощений, внешних условий, расположения тела и его звеньев в пространстве и

от внутренних – функционального состояния мышц и психического состояния человека.

Расположение тела и его звеньев в пространстве влияет на величину силы действия за счет неодинакового растяжения мышечных волокон при разных исходных позах человека: чем больше растянута мышца, тем больше величина проявляемой силы.

Проявление силы действия человека зависит также от соотношения фаз движения и дыхания. Наибольшая величина силы действия проявляется при натуживании и наименьшая – при вдохе.

Различают абсолютную и относительную силы действия. Абсолютная сила определяется максимальными показателями мышечных напряжений без учета массы тела человека, а относительная – отношением величины абсолютной силы к собственной массе тела.

Силовые способности определяются мышечными напряжениями и соответствуют различным формам изменения активного состояния мышц. Мышечные напряжения проявляются в динамическом и статическом режимах сокращения, где первый характеризуется изменением длины мышц и присущ преимущественно скоростно-силовым способностям, а второй – постоянством длины мышц при напряжении и является прерогативой собственно силовых способностей. В практике физического воспитания данные режимы сокращения мышц обозначаются терминами «динамическая сила» и «статическая сила». В качестве примера проявления статической силы можно привести удержание веса штанги на вытянутых руках, а динамической – прыжок вверх.

Собственно силовые способности проявляются преимущественно в условиях изометрического напряжения мышц, обеспечивая удержание тела и его звеньев в пространстве, сохранение поз при воздействии на человека внешних сил.

Степень проявления собственно силовых способностей человека зависит от количества мышц, вовлеченных в работу, или от особенностей их сократительных свойств. В соответствии с этим различают два метода в развитии силовых способностей: использование упражнений с максимальными условиями и использование упражнений с непределельными отягощениями. Упражнения с максимальными усилиями предполагают выполнение двигательных действий с предельными или околопредельными

(90–95 % от максимальной величины) отягощениями. Это обеспечивает максимальную мобилизацию нервно-мышечного аппарата и наибольший прирост силовых способностей. Предельное напряжение мышц требует проявления больших психических напряжений, приводит к перевозбуждению нервных центров, в результате чего в работу дополнительно включаются «лишние» для выполнения данного упражнения мышечные группы, затрудняющие совершенствование техники движений.

Упражнения с неопредельными отягощениями характеризуются выполнением двигательных действий с максимальным числом повторений при относительно небольших отягощениях (до 50–60 % от предельных). Это позволяет выполнять большой объем работы и обеспечивает ускоренный рост мышечной массы. Кроме того, неопредельные отягощения не затрудняют контроля за техникой движений. При этом режиме работы тренировочный эффект достигается в течение длительного времени.

Скоростно-силовые способности проявляются при различных режимах мышечного сокращения и обеспечивают быстрое перемещение тела в пространстве. Наиболее распространенным их выражением является так называемая взрывная сила, т.е. развитие максимальных напряжений в минимально короткое время (например, прыжок).

Для развития скоростно-силовых способностей используют упражнения с преодолением веса собственного тела (например, прыжки) и с внешними отягощениями (например, метание набивных мячей). Наиболее распространенными методами развития скоростно-силовых способностей являются методы повторного выполнения упражнения и круговой тренировки. Метод повторного выполнения упражнения позволяет избирательно развивать определенные группы. Метод круговой тренировки обеспечивает комплексное воздействие на различные группы мышц. Упражнения подбирают таким образом, чтобы каждая последующая серия включала в работу новую мышечную группу, позволяла значительно повысить объем нагрузки при строгом чередовании работы и отдыха. Подобный режим обеспечивает значительный прирост функциональных возможностей систем дыхания, кровообращения и энергообмена, но в отличие от повторного метода возможность локального направленного воздействия на определенные мышечные группы здесь ограничена. Упражнения, направленно воздействующие на развитие скоростно-силовых способностей,

условно разделяют на два типа: упражнения преимущественно скоростного характера и упражнения преимущественно силового характера.

Во время выполнения упражнений отягощение может быть либо постоянным, либо меняющимся. При целенаправленном развитии скоростно-силовых способностей необходимо руководствоваться методическим правилом: все упражнения независимо от величины и характера отягощения нужно выполнять в максимально возможном темпе.

Выносливость выражается через совокупность физических способностей, поддержание длительности работы в различных зонах мощности: максимальной, субмаксимальной (околопредельной), большой и умеренной нагрузок. Каждой зоне нагрузок присущ свой своеобразный комплекс реакций органов и структур организма.

Продолжительность механической работы до полного утомления можно разделить на три фазы: начального утомления, компенсированного и декомпенсированного утомления. Первая фаза характеризуется появлением начальных признаков усталости, вторая – прогрессивно углубляющимся утомлением, поддержанием заданной интенсивности работы за счет дополнительных волевых усилий и частичным изменением структуры двигательного действия (например, уменьшением длины и увеличением темпа шагов при беге). Третья фаза характеризуется высокой степенью утомления, приводящей к снижению интенсивности работы вплоть до ее прекращения.

В теории и практике физического воспитания выделяют общую и специальную выносливость. Под общей выносливостью понимают длительное выполнение работы с оптимальной функциональной активностью основных жизнеобеспечивающих органов и структур организма. Данный режим работы обеспечивается преимущественно способностями выполнять двигательные действия в зоне умеренных нагрузок. Специальная выносливость характеризуется продолжительностью работы, которая определяется зависимостью степени утомления от содержания решения двигательной задачи. Специальная выносливость классифицируется: а) по признакам двигательного действия, с помощью которого решается двигательная задача (например, прыжковая выносливость); б) по признакам двигательной деятельности, в условиях которой решается двигательная задача (например, игровая выносливость); в) по признакам взаимодейст-

вия с другими физическими качествами (способностями), необходимыми для успешного решения двигательной задачи (например, силовая выносливость).

Воспитание выносливости осуществляется посредством решения двигательных задач, требующих мобилизации психических и биологических процессов в фазе компенсаторного утомления или в конце предшествующей фазы, но с обязательным выходом на фазу компенсаторного утомления. Условия решения задач должны обеспечивать вариативный характер работы с обязательно меняющимися нагрузками и структурой двигательного действия (например, преодоление препятствий во время бега по пересеченной местности).

К ведущим физическим способностям, выражающим качество выносливости, относят выносливость к нагрузкам в максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной зонах нагрузок. Все эти способности имеют единый измеритель – предельное время работы до начала снижения ее мощности.

Ведущим в развитии выносливости является метод строго регламентированного упражнения, позволяющий точно задавать величину и объем нагрузки. Повторное выполнение упражнения или серий можно начинать при ЧСС 110–120 уд. / мин. В паузах для отдыха выполняют упражнения на дыхание, расслабление мышц и развитие подвижности в суставах. Развивать выносливость при субмаксимальных нагрузках целесообразно после упражнений на развитие координации движений или обучения двигательным действиям при начинающемся утомлении. Продолжительность упражнений, их количество и интервалы для отдыха между ними должны быть соотнесены с характером предшествующей работы. Развитие выносливости в условиях больших нагрузок осуществляется методами строго регламентированного и игрового упражнений. Последний позволяет за счет повышенной эмоциональности достигать большего объема работы (рис. 9).

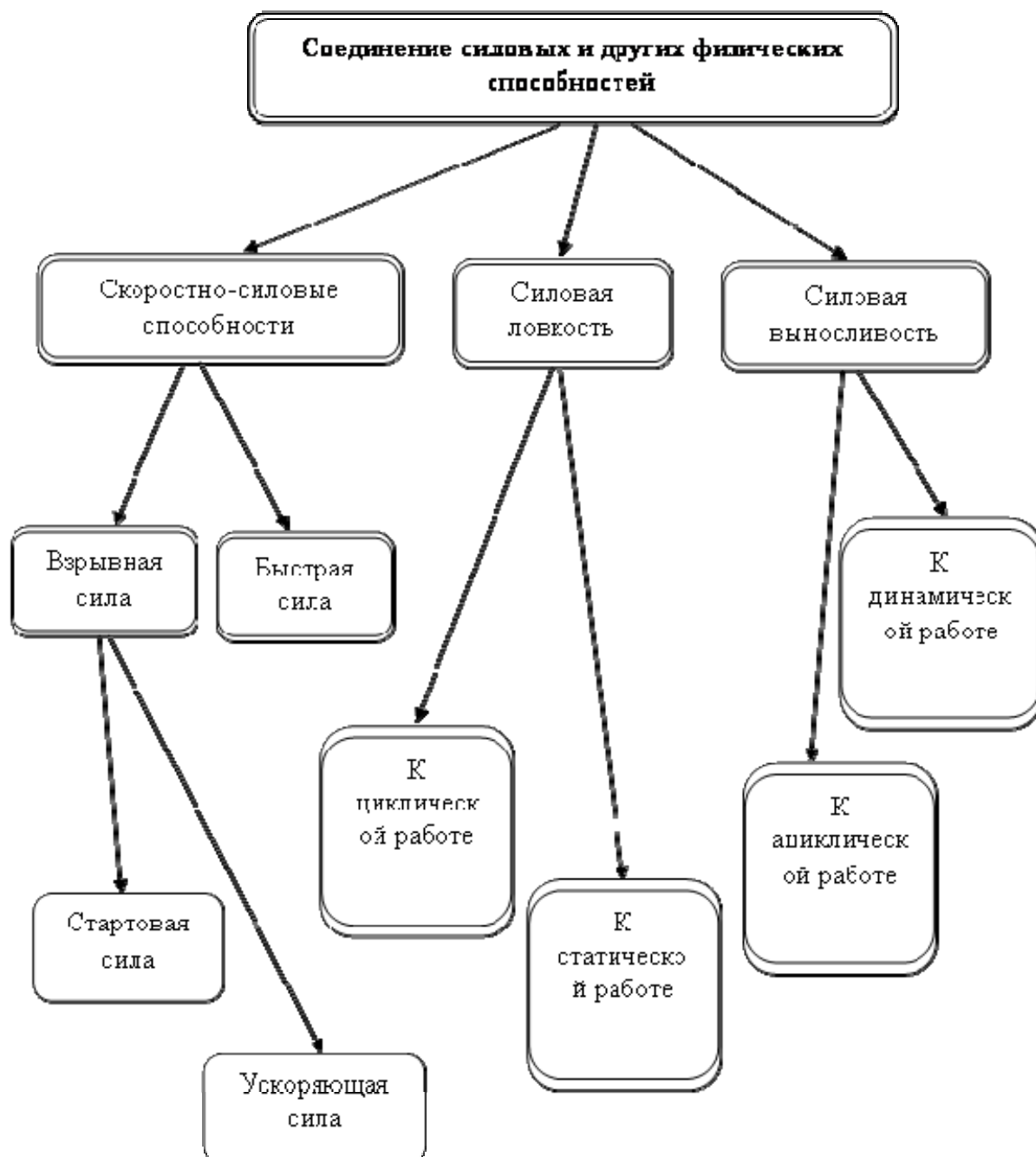


Рис. 9. Соединение силовых и других физических способностей

Ловкость выражается через совокупность координационных способностей, а также способностей выполнять двигательные действия с необходимой амплитудой движений (подвижностью в суставах). Ловкость воспитывают посредством обучения двигательным действиям и решения двигательных задач, требующих постоянного изменения структуры действий. При обучении обязательным требованием является новизна разучиваемого упражнения и условий его применения. Элемент новизны поддерживается

координационной трудностью действия и созданием внешних условий, затрудняющих выполнение упражнения. Решение двигательных задач предполагает выполнение освоенных двигательных действий в незнакомых ситуациях.

Координационные способности связаны с возможностями управления движениями в пространстве и времени и включают:

- пространственную ориентировку;
- точность воспроизведения движения по пространственным, силовым и временным параметрам;
- статическое и динамическое равновесие.

Пространственная ориентировка подразумевает сохранение представлений о параметрах изменения внешних условий (ситуаций) и умение перестраивать двигательное действие в соответствии с этими изменениями. Человек не просто реагирует на внешнюю ситуацию. Он должен учитывать возможную динамику ее изменения, осуществлять прогнозирование предстоящих событий и в связи с этим строить соответствующую программу действий, направленную на достижение положительного результата.

Воспроизведение пространственных, силовых и временных параметров движений проявляется в точности выполнения двигательных действий. Их развитие определяется совершенствованием сенсорных (чувствительных) механизмов регуляции движений. Точность пространственных перемещений в различных суставах (простая координация) прогрессивно увеличивается при использовании упражнений на воспроизведение поз, параметры которых задаются заранее. Точность воспроизведения силовых и временных параметров двигательного действия характеризуется способностью дифференцировать мышечные усилия по заданию или необходимости, связанной с условиями выполнения данного упражнения. Развитие точности временных параметров движений направлено на совершенствование так называемого чувства времени, т.е. умения дифференцировать временные характеристики двигательного действия. Его развитие обеспечивается упражнениями, позволяющими изменять амплитуду движений в большом диапазоне, а также циклическими упражнениями, выполняемыми с различной скоростью передвижения, с использованием технических средств (например, электролидеры, метрономы и т.д.). Развитию этого

качества содействуют упражнения, позволяющие изменять продолжительность движений в большом диапазоне.

В целостном двигательном действии все три ведущие координационные способности – точность пространственных, силовых и временных параметров – развиваются одновременно. Вместе с тем правильно выбранное средство (упражнение) позволяет, акцентировано воздействовать на одну из них. Нарастание утомления ведет к резкому повышению числа ошибок в точности воспроизведения, и если выполнение упражнения продолжается, то возможно закрепление ошибок. Сохранение устойчивости тела (равновесие) необходимо при выполнении любого двигательного действия. Различают статическое и динамическое равновесие. Первое проявляется при длительном сохранении определенных поз человека (например, стойка на лопатках в гимнастике), второе – при сохранении направленности перемещений человека при непрерывно меняющихся позах (например, передвижение на лыжах). Совершенствование динамического равновесия осуществляется с помощью упражнений циклического характера (например, ходьба или бег по наклонной плоскости с уменьшенной шириной опоры). Вестибулярная устойчивость характеризуется сохранением позы или направленности движений после раздражения вестибулярного аппарата (например, после вращения). В этих целях используют упражнения с поворотами в вертикальном и горизонтальном положениях, кувырки, вращения (например, ходьба по гимнастической скамейке после серии кувырков). Навыки в статическом равновесии формируют посредством постепенного изменения

Гибкость определяется, как физическая способность человека выполнять двигательные действия с необходимой амплитудой движений. Она характеризует степень подвижности в суставах и состояние мышечной системы. Последнее связано как с механическими свойствами мышечных волокон (сопротивляемость их растяжению), так и с регуляцией тонуса мышц во время выполнения двигательного действия. Недостаточно развитая гибкость затрудняет координацию движений, лимитирует возможности пространственных перемещений тела и его звеньев.

Различают пассивную и активную гибкость. Пассивная гибкость определяется по амплитуде движений, совершаемых под воздействием внешних сил. Активная гибкость выражается амплитудой движений, со-

вершаемых за счет напряжений собственных мышц, обслуживающих тот или иной сустав. Величина пассивной гибкости всегда больше активной. Под влиянием утомления активная гибкость уменьшается, а пассивная увеличивается. Уровень развития гибкости оценивают по амплитуде движений, которая измеряется либо угловыми градусами, либо линейными мерами. В практике физического воспитания выделяют общую и специальную гибкость. Первая характеризуется максимальной амплитудой движений в наиболее крупных суставах опорно-двигательного аппарата, вторая – амплитудой движений, соответствующей технике конкретного двигательного действия.

Гибкость развивают в основном с помощью повторного метода, при котором упражнения на растягивание выполняют сериями. Активная и пассивная гибкость развиваются параллельно. Уровень развития гибкости должен превосходить ту максимальную амплитуду, которая необходима для овладения техникой изучаемого двигательного действия. Этим создается так называемый запас гибкости. Достигнутый уровень гибкости необходимо поддерживать повторным воспроизведением необходимой амплитуды движений (рис. 10).

Воспитание физических качеств осуществляется через направленное развитие ведущих способностей человека на основе определенных закономерностей, в том числе гетерохронности (разновременности), этапности, фазности и переноса в развитии способностей.

Гетерохронность развития устанавливает, что в процессе биологического созревания организма наблюдаются периоды интенсивных количественных и качественных изменений отдельных его органов и структур. Если в эти периоды оказывать педагогические воздействия на опережающие в своем развитии органы и структуры, то эффект в развитии соответствующих физических способностей значительно превысит, достигаемый в периоды их относительной стабилизации. Периоды интенсивного развития того или иного физического качества у мужчин и женщин не совпадают.

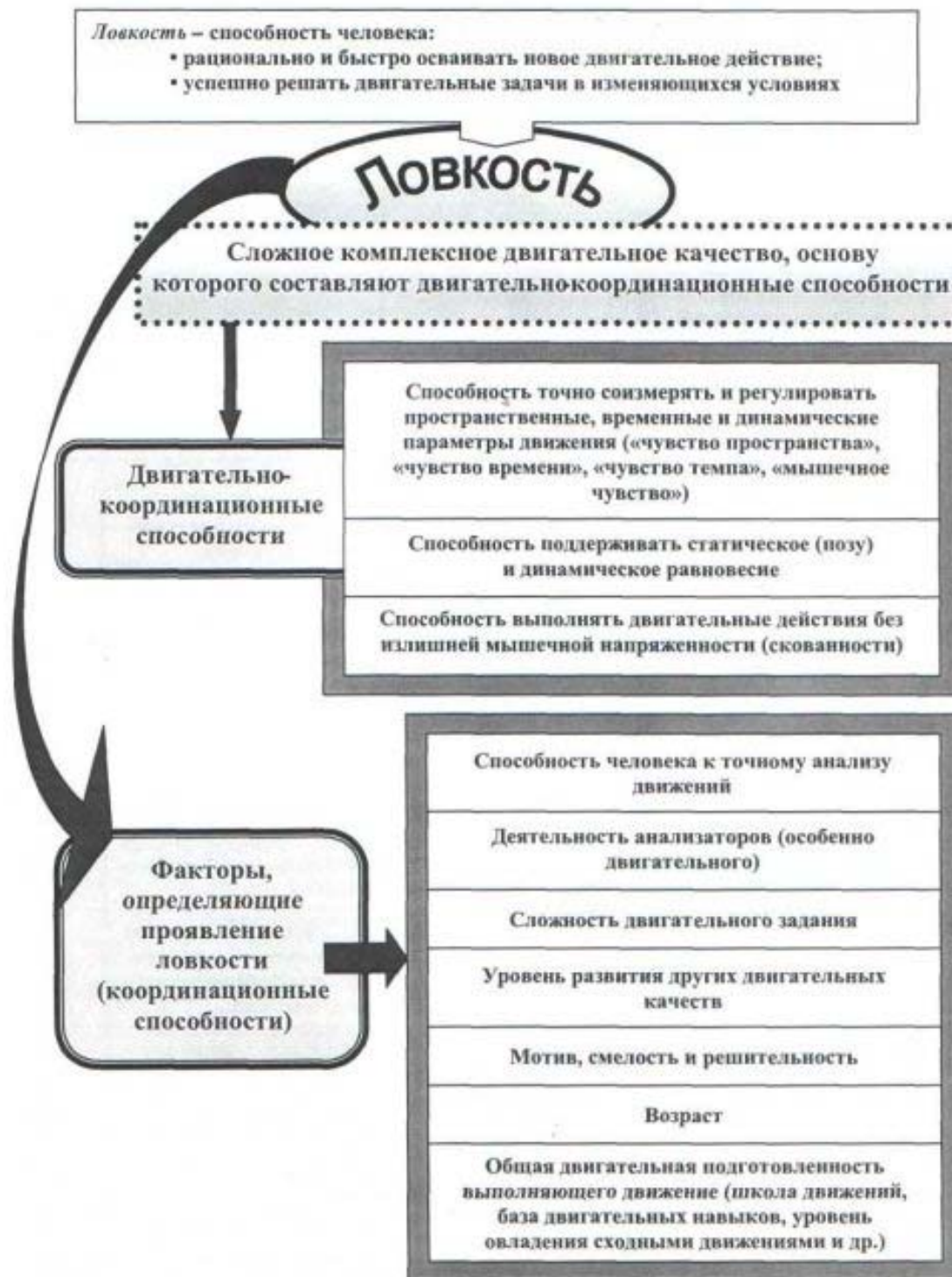


Рис. 10. Физические качества (ловкость)

Этапность развития устанавливает, что по мере выполнения одной и той же нагрузки эффект развития физических способностей снижается. Чтобы постоянно поддерживать его на высоком уровне, необходимо изменять содержание и величину нагрузки, условия ее выполнения. Развитие физических способностей при длительной постоянной нагрузке харак-

теризуется тремя этапами: этапом начального воздействия, этапом углубленного воздействия и этапом несоответствия нагрузки возросшим функциональным возможностям организма. Этапу начального воздействия нагрузки свойствен широкий спектр влияний на организм, когда развитие одной физической способности может сочетаться с развитием других. Для этого этапа обычно характерны неадекватные реакции организма в ответ на выполняемую нагрузку, низкая экономичность механической работы. Этап углубленного воздействия наступает по мере неоднократного выполнения упражнения с одной и той же нагрузкой. Происходит как бы суммирование направленных воздействий на развиваемую физическую способность и ее отдельные компоненты. Расширяются возможности соответствующих органов и структур, совершенствуется их взаимосогласованность, повышается экономичность работы. Этап несоответствия нагрузки возросшим функциональным возможностям организма характеризуется снижением или почти исчезновением развивающего эффекта. Для того чтобы повысить эффект воздействия, необходимо изменить содержание нагрузки: как бы перевести развитие способности на предшествующий этап.

Общая и специальная физическая подготовка

Общая физическая подготовка (ОФП) – это процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека.

ОФП способствует повышению функциональных возможностей, общей работоспособности, является основой (базой) для специальной подготовки и достижения высоких результатов в избранной сфере деятельности или виде спорта. Перед ОФП могут быть поставлены следующие задачи:

- достичь гармоничного развития мускулатуры тела и соответствующей силы мышц;
- приобрести общую выносливость;
- повысить быстроту выполнения разнообразных движений, общие скоростные способности;
- увеличить подвижность основных суставов, эластичность мышц;

– улучшить ловкость в самых разнообразных (бытовых, трудовых, спортивных) действиях, умение координировать простые и сложные движения;

– научиться выполнять движения без излишних напряжений, овладеть умением расслабляться.

Независимо от спортивной специализации наиболее важные группы мышц, определяющие нормальную жизнедеятельность человека, должны иметь хорошее развитие. Это группы мышц: разгибатели позвоночного столба, сгибатели ног, разгибатели рук, большая грудная мышца. Необходимое условие развития этих групп мышц – предварительно укрепить мышцы брюшного пресса и поясничной области.

Разработаны нормативы, определяющие состояние сердечно-сосудистой системы (выносливости) при преодолении расстояния за 12 мин.

Основной целевой задачей физической подготовки основного контингента студентов является общая физическая подготовка.

Именно с ориентацией на достижения минимально необходимого уровня основных двигательных качеств при общей физической подготовке в учебную программу для вузов по дисциплине «Физическая культура» были введены научно разработанные тесты и их оценка в очках.

Эти тесты должны проводиться в начале каждого учебного года как контрольные и в конце – как зачетные.

С общей физической подготовкой связано достижение физического совершенства – уровня здоровья и всестороннего развития физических способностей, соответствующих требованиям человеческой деятельности в определенных исторически сложившихся условиях производства, военного дела и других сферах общественной жизни. Конкретные принципы и показатели физического совершенства всегда определяются реальными запросами и условиями жизни общества на каждом историческом этапе. Но в них также всегда присутствует требование к высокому уровню здоровья и общей работоспособности. При этом следует помнить, что даже достаточно высокая общая физическая подготовленность зачастую не может обеспечить успеха в конкретной спортивной дисциплине или в различных видах профессионального труда. А это значит, что в одних случаях требуется повышенное развитие выносливости, в других – силы и т.д., т.е. необходима специальная подготовка.

Специальная физическая подготовка – это процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины (вида спорта) или вида трудовой деятельности.

Специальная физическая подготовка весьма разнообразна по своей направленности, однако все ее виды можно свести к двум основным группам – спортивная подготовка; профессионально-прикладная физическая подготовка.

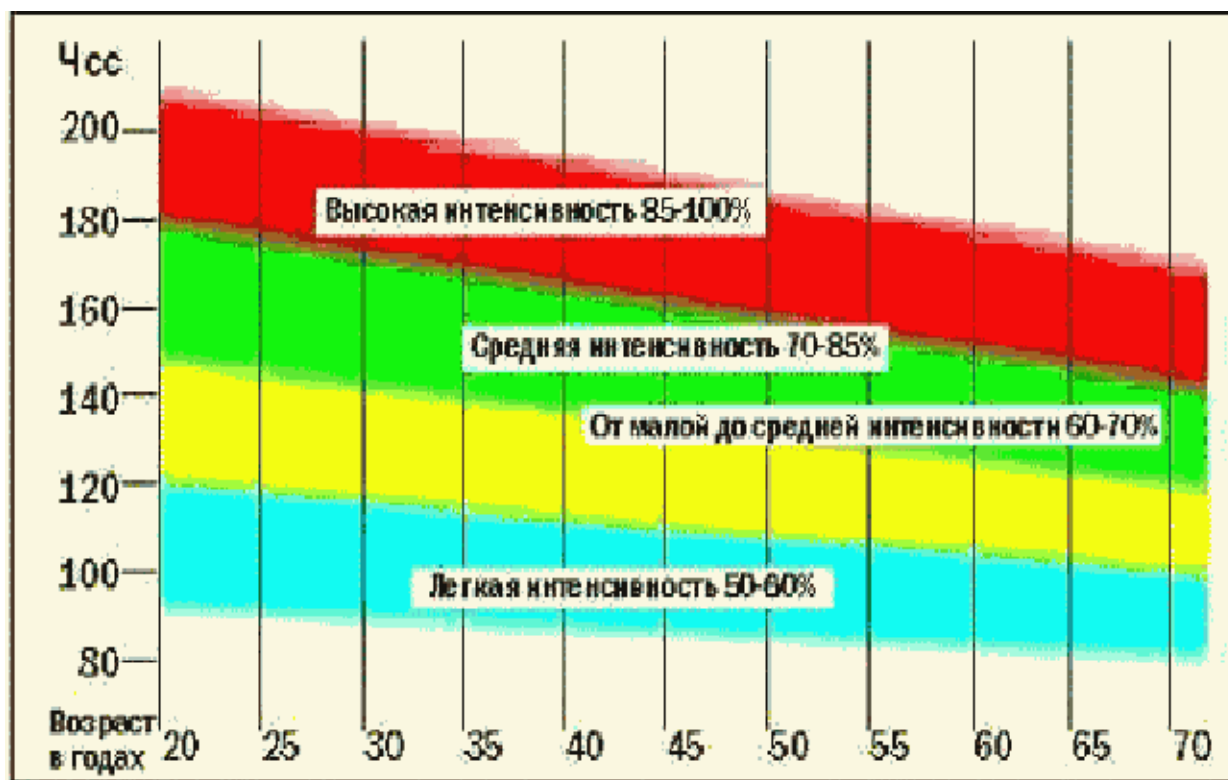


Рис. 11. Параметры физической нагрузки

Основными параметрами физической нагрузки являются ее интенсивность, длительность и частота, которые вместе определяют объем тренировочной нагрузки. Каждый из этих параметров играет самостоятельную роль в определении тренировочной эффективности, однако не менее важны их взаимосвязь и взаимное влияние.

Важнейший фактор, влияющий на тренировочную эффективность, – интенсивность нагрузки. При учете этого параметра и начального уровня функциональной подготовленности влияние длительности и частоты тренировок в некоторых пределах может не играть существенной роли. Кро-

ме того, значение каждого из параметров нагрузки значительно зависит от выбора показателей, по которым судят о тренировочной эффективности.

Так, например, если прирост максимального потребления кислорода в значительной степени зависит от интенсивности тренировочных нагрузок, то снижение частоты сердечных сокращений при тестовых субмаксимальных нагрузках более зависит от частоты и общей длительности тренировочных занятий.

Оптимальные пороговые нагрузки зависят также от вида тренировки (силовая, скоростно-силовая, выносливость, игровая, техническая и т.д.) и от ее характера (непрерывная, циклическая или повторно-интервальная). Так, например, повышение мышечной силы достигается за счет тренировки с большими нагрузками (вес, сопротивление) при относительно малом их повторении на каждой тренировке. Примером прогрессивно нарастающей нагрузки при этом является метод повторного максимума, который является максимальной нагрузкой, которую человек может повторить определенное количество раз. При оптимальном количестве повторений от 3 до 9 по мере роста тренированности вес увеличивается так, чтобы это количество сохранялось при околопредельном напряжении. Пороговой нагрузкой в данном случае можно рассматривать величину веса (сопротивление), превышающую 70 % произвольной максимальной силы тренируемых мышечных групп. В отличие от этого выносливость повышается в результате тренировок с большим числом повторений при относительно малых нагрузках. При тренировке выносливости для определения пороговой нагрузки необходимо учитывать интенсивность, частоту и длительность нагрузки, ее общий объем.

ТЕМА 7. СПОРТ

Определение понятия «спорт». Его принципиальное отличие от других видов занятий физическими упражнениями

Спорт – обобщенное понятие, обозначающее один из компонентов физической культуры общества, исторически сложившийся в форме соревновательной деятельности и специальной практики подготовки человека к соревнованиям. Спорт – вид человеческой деятельности в сфере физического воспитания, направленный на достижение максимальных результатов в избранном виде. Понятие «спорт» – как многообразное общественное явление – это есть сфера подготовки человека к трудовой и другим видам деятельности, удовлетворения духовных запросов общества, упрочения и расширения интернациональных связей, а также одним из важнейших средств этического и эстетического воспитания.

В качестве продукта общественного развития он составляет органическую часть культуры общества и в зависимости от конкретных социальных условий приобретает различные черты и формы.

Специфическим для спорта является то, что конечная его цель – это физическое совершенствование человека, реализуемое в условиях соревновательной деятельности, без которой он существовать не может. Соревновательная деятельность осуществляется в условиях официальных соревнований с установкой на достижение высокого спортивного результата.

Исходя из сказанного выше, спорт в узком понимании можно определить, как собственно соревновательную деятельность, специфической формы которой является система соревнований, исторически сложившаяся в области физической культуры как специальная сфера выявления и унифицированного сравнения человеческих возможностей.

Однако спорт нельзя сводить только с соревновательной деятельности, он имеет и более глубокий смысл.

Таким образом, спорт в широком понимании представляет собственно соревновательную деятельность, специальную подготовку к ней,

а также специфические отношения, нормы и достижения в сфере этой деятельности.

Все виды спорта, получившие широкое распространение в мире, можно классифицировать по особенностям предмета состязаний и характеру двигательной активности на шесть групп:

1-я группа – виды спорта, для которых характерна активная двигательная деятельность спортсменов с предельным проявлением физических и психических качеств. Спортивные достижения в этих видах спорта зависят от собственных двигательных возможностей спортсмена. К данной группе относится большинство видов спорта.

2-я группа – виды спорта, операционную основу которых составляют действия по управлению специальными техническими средствами передвижения (автомобиль, мотоцикл, яхта и др.). Спортивный результат в этих видах во многом обусловлен умением эффективно управлять техническим средством и качеством его изготовления.

3-я группа – виды спорта, двигательная деятельность в которых лимитирована условиями поражения цели из специального оружия (стрельба, дартс).

4-я группа – виды спорта, в которых сопоставляются результаты модельно-конструкторской деятельности спортсмена (авиамоделли, автомоделли).

5 группа – виды спорта, основное содержание которых определяется на соревнованиях характером абстрактно-логического обыгрывания соперника (шахматы, шашки).

6-я группа – многоборья, составленные из спортивных дисциплин, входящих в различные группы видов спорта (спортивное ориентирование, биатлон и др.).

Спорт от физической культуры отличается именно тем, что в нем имеется обязательная соревновательная компонента. И физкультурник, и спортсмен могут использовать в своих занятиях и тренировках одни и те же физические упражнения (например, бег), но при этом спортсмен всегда сравнивает свои достижения в физическом совершенствовании с успехами других спортсменов в очных соревнованиях. Занятия же физкультурника направлены лишь на личное совершенствование безотносительно к достижениям в этой области других занимающихся. Вот по-

чему мы не можем назвать спортсменом бодрого старичка, передвигающегося по аллеям сквера «джогингом» – смесью быстрой ходьбы и медленного бега. Этот уважаемый человек не спортсмен, он физкультурник, использующий ходьбу и бег для поддержания своего здоровья и работоспособности.

Однако все эти рассуждения и примеры хотя и помогают договориться о едином толковании отдельных понятий, но не раскрывают всю многогранность такого общественного явления, каким является современный спорт. Он выступает во многих ипостасях: как средство оздоровления, и как средство психофизического совершенствования, и как действенное средство отдыха и восстановления работоспособности, и как зрелище, и как профессиональный труд.

Современный спорт подразделяется на массовый и спорт высших достижений. Именно многогранность современного спорта заставила ввести эти дополнительные понятия, раскрывающие сущность его отдельных направлений, их принципиальное различий.

Массовый спорт. Его цели и задачи

Массовый спорт (или базовый) спорт обеспечивает достижение массового уровня, дает возможность миллионам людей совершенствовать свои физические качества и двигательные возможности, укреплять здоровье и продлевать творческое долголетие, а значит, противостоять нежелательным воздействиям на организм современного производства и условий повседневной жизни.

Цель занятий различными видами массового спорта – укрепить здоровье, улучшить физическое развитие, подготовленность и активно отдохнуть. Это связано с решением ряда частных задач: повысить функциональные возможности отдельных систем организма, скорректировать физическое развитие и телосложение, повысить общую и профессиональную работоспособность, овладеть жизненно необходимыми умениями и навыками, приятно и полезно провести досуг, достичь физического совершенства.

Задачи массового спорта во многом повторяют задачи физической культуры, но реализуются спортивной направленностью регулярных занятий и тренировок.

К элементам массового спорта значительная часть молодежи приобщается еще в школьные годы, а в некоторых видах спорта даже в дошкольном возрасте. Именно массовый спорт имеет наибольшее распространение в студенческих коллективах.

Как показала практика, обычно в не физкультурных вузах страны в сфере массового спорта регулярными тренировками во внеурочное время занимаются от 10 до 25 % студентов. Ныне действующая программа по учебной дисциплине «Физическая культура» для студентов высших учебных заведений позволяет практически каждому здоровому студенту и студентке любого вуза приобщиться к массовому спорту. Это можно сделать не только в свободное время, но и в учебное. Причем вид спорта или систему физических упражнений выбирает сам студент.

Спорт высших достижений

Наряду с массовым спортом существует спорт высших достижений, или большой спорт.

Цель большого спорта принципиально отличается от цели массового. Это достижение максимально возможных спортивных результатов или побед на крупнейших спортивных соревнованиях, включая достижения международного масштаба. Именно в этом роль спорта как деятельности, преодолевающей кажущиеся пределы человеческих возможностей. При фактическом воплощении такой установки спортивная деятельность подобна напряженному творческому труду. Она занимает в определенный период жизни спортсмена одно из доминирующих положений и требует особой организации (ежедневная тренировка, строго согласованный с нею и с регулярным участием в соревнованиях режим жизни).

Всякое высшее достижение спортсмена имеет не только личное значение, но становится общенациональным достоянием, так как рекорды и победы на крупнейших международных соревнованиях вносят свой вклад в укрепление авторитета страны на мировой арене. Поэтому нет ничего удивительного в том, что крупнейшие спортивные форумы собирают у экранов телевизоров всего мира миллиардные аудитории, а среди прочих духовных ценностей столь высоко ценятся и мировые рекорды, и победы на чемпионатах мира, и лидерство на Олимпийских играх.

Нельзя не сказать еще об одной общественной ценности большого спорта, которая обычно остается в тени. Сегодня спорт высших достижений – пока единственная модель деятельности, при которой у выдающихся рекордсменов функционирование почти всех систем организма может проявляться в зоне абсолютных физиологических и психических пределов здорового человека. Это позволяет не только проникнуть в тайны максимальных человеческих возможностей, но и определить пути рационального развития и использования, имеющихся у каждого человека природных способностей в его профессиональной и общественной деятельности, повышения общей работоспособности.

Для выполнения поставленной цели в большом спорте разрабатываются поэтапные планы многолетней подготовки и соответствующие задачи. На каждом этапе подготовки эти задачи определяют необходимый уровень достижения функциональных возможностей спортсменов, освоение ими техники и тактики в избранном виде спорта. Все это суммарно должно реализоваться в конкретном спортивном результате.

Частью подготовки спортсмена является спортивная тренировка, которая построена на основе метода упражнения. Таким образом, если спортсмен выполняет какие-либо упражнения, то это значит, что в ходе подготовки осуществляется спортивная тренировка.

Результатом процесса тренированности, ее прямым следствием является изменение уровня тренированности, которая, в общих чертах представляет собой готовность организма к проявлению физических, биохимических и психологических предпосылок, при известных условиях, реализуемых в спортивном результате. Тренированность – это приспособленность организма к определенной работе, достигнутая посредством тренировки.

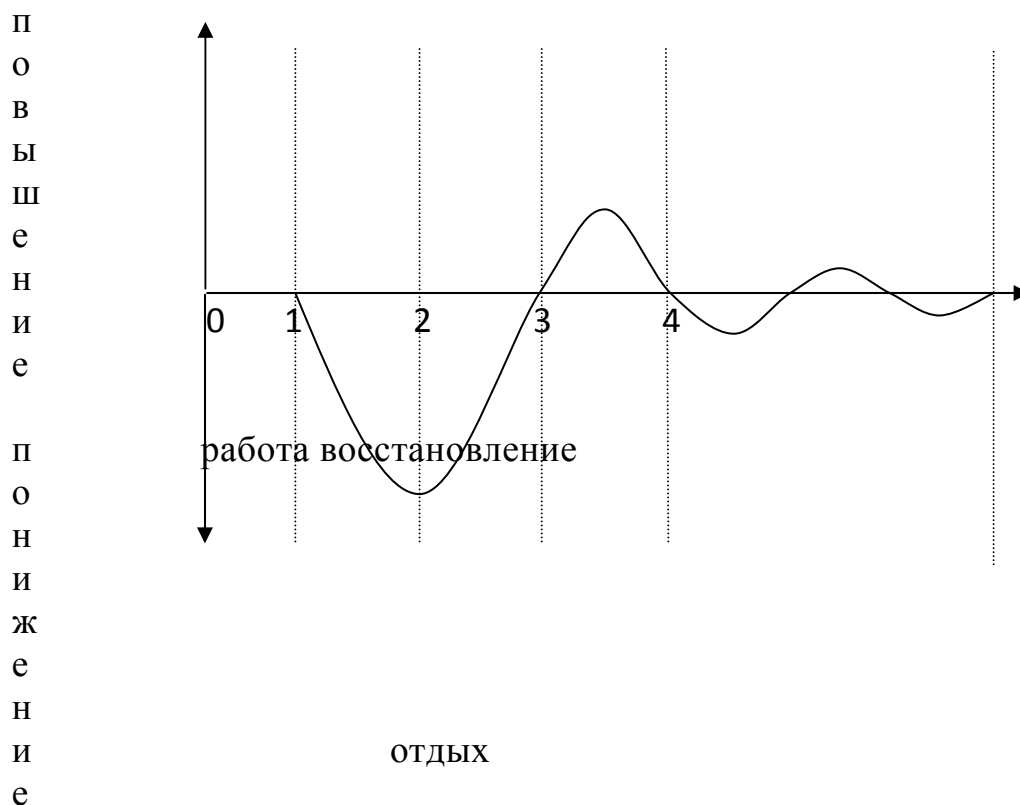
Основной характеристикой спортивной тренировки выступает тренировочная нагрузка-это общее, суммарное воздействие на организм спортсмена выполненных упражнений, отдыха между ними и различных средств (массаж, фармакологические препараты и т.д.), ускоряющих процесс восстановления.

Выполненная тренировочная работа, вызывает ответную реакцию организма, т.е. создает определенный тренировочный эффект, который может быть увеличен или уменьшен остальными факторами, входящими

ми в понятие тренировочной нагрузки. Систематические, периодически повторяющиеся тренировочные нагрузки, обуславливают соответствующую приспособительную перестройку систем организма.

Правильно подобранные нагрузки вызывают положительные сдвиги тренированности, сопровождаются улучшением спортивных результатов. И наоборот, неправильно подобранные нагрузки (завышенный или заниженный объем упражнений, нерациональное соотношение работы и отдыха и т.д.) приводят к снижению тренированности, ухудшению результатов и утомлению.

Для того чтобы разработать оптимальный тренировочный режим, надо знать реакцию организма на нагрузку, а также в период восстановления (рис. 12).



- 1 – фаза истощения
- 2 – фаза восстановления
- 3 – фаза сверхвосстановления
- 4 – фаза стабилизации (упроченного состояния)

Рис. 12. Кривая реакции на нагрузку и восстановление

Эта кривая будет четко зависеть от интенсивности тренировочного воздействия на организм и уровня физической подготовленности занимающихся.

Изменение функционирования организма при утомлении и восстановлении происходит на всех уровнях жизнедеятельности организма: от механизмов регуляции до обменных процессов и структуры клетки.

При выполнении физических упражнений процессы диссимиляции (*распад веществ в организме*) преобладают над процессами ассимиляции (*усвоение организмом внешних по отношению к нему веществ*). Нарушение баланса между этими реакциями выражено резко, если мощность работы большая, а спортсмен меньше к ней подготовлен (низкий уровень тренированности).

В восстановительном периоде, наоборот, преобладают процессы ассимиляции, что способствует пополнению израсходованных при работе энергетических запасов. Сначала они восстанавливаются до исходного уровня (*ранняя фаза восстановления*, где происходит восстановление гомеостаза организма), за тем на некоторое время становится выше его (*фаза суперкомпенсации*) и далее вновь понижается (*фаза стабилизации*).

Это явление получило название *суперкомпенсации* или *сверх восстановления*. Чем больше расход энергии при работе, тем быстрее происходит ресинтез энергетических веществ, тем значительнее *фаза суперкомпенсации*. Она зависит от продолжительности выполнения работы и глубины, вызываемых ею биохимических сдвигов в организме. После интенсивной кратковременной работы эта фаза наступает быстро (через 3–4 ч отдыха) и сохраняется 10–12 ч. После длительной работы *суперкомпенсация* наступает через 12 ч и сохраняется 48–72 ч.

Процессы восстановления в период отдыха протекают с различной скоростью и завершаются в разное время. Быстрее всего восстанавливаются резервы кислорода и креатин фосфата в работающих мышцах, затем внутримышечные запасы гликогена печени и только затем резервы жиров, и белковые структуры. Если физическая работа сопровождается значительным потоотделением, запасы воды и минеральных солей должны восполняться через продукты питания.

В *фазе стабилизации* происходит достижение исходного уровня функциональных систем в форме плавного колебательного процесса.

Длительность интервалов отдыха между отдельными упражнениями, тренировочными занятиями должна планироваться с учетом того, что эффективность последующей работы будет больше тогда, когда утомление от предыдущей деятельности почти ликвидировано, а положительное последствие этой работы еще сохранено. Для достижения высоких спортивных результатов нужно тренироваться на *фазе неполного восстановления*. Работа при этом адаптирует организм к деятельности в условиях измененной внутренней среды. Повышение работоспособности, вызванной мышечной деятельностью, должно подкрепляться последующей работой. Если этого не происходит, то работоспособность снижается до исходного уровня, и дальнейшие прогрессивные изменения в организме могут приостановиться.

Утомление – это временное понижение работоспособности целого организма, органа или ткани, наступающее после работы. Под утомлением понимают физиологическое состояние, наступающее вследствие напряженной или длительной деятельности организма, проявляющееся в дискоординации функций и во временном снижении работоспособности. Утомление в целостном организме наступает, прежде всего, в центральной нервной системе и, в частности, в клетках коры больших полушарий.

Утомление протекает в две фазы:

– *компенсированное*, т.е. работоспособность поддерживается за счет нарастающего возбуждения в ЦНС, большего напряжения других систем организма (мышечной, сердечно-сосудистой, дыхательной) при более выраженных энергозатратах на каждую единицу работы.

– *некомпенсированное*, т.е. снижение работоспособности.

Различают четыре вида утомления:

- *физическое*, возникающее в результате мышечной деятельности;
- *эмоциональное*, связанное с различными переживаниями;
- *сенсорное*, обусловленное утомлением органов чувств, проявляющееся во время напряженной работы слухового, зрительного и других анализаторов;

– *умственное*, обусловленное необходимостью длительное время поддерживать внимание на высоком уровне.

В процессе развития утомления снижается возбудимость и лабильность нервной и мышечной ткани, сенсорных систем. Учащаются сердцебиение и дыхательные движения, наблюдается значительное потоотделение.

Утомление – закономерное следствие проделанной работы. Без утомления при физических нагрузках фактически отсутствует сам процесс тренировки, не может быть становления и развития тренированности. Важно, чтобы степень утомления соответствовала проделанной работе.

Для каждого вида спортивной работы характерно специфическое утомление. При циклической работе скоростного характера – зона максимальной мощности (спринт 100 м) утомление наступает очень быстро, вследствие угнетения деятельности нервных центров и предельного напряжения сердечно-сосудистой и дыхательной систем. В мышцах накапливается молочная кислота и др. кислые продукты обмена, ухудшается возбудимость и лабильность мышечной ткани, ухудшается расслабление мускулатуры, от чего скорость передвижения уменьшается.

При длительной циклической работе (марафон) угнетается деятельность ЦНС. Изменяется химизм внутренней среды организма, ухудшается сократительная способность мышц, уменьшается их лабильность, в результате чего их работоспособность снижается. Именно поэтому на марафонских дистанциях обязательны подкормки питательными смесями.

В сложно-технических, игровых видах и единоборствах утомляемость выражается в ухудшении быстроты реакции и концентрации внимания спортсмена. В ситуационных видах, например, в хоккее, утомление возникает через 1–1,5 мин после выхода на лед, т.е. изменяется подвижность нервных процессов и нарушается деятельность зрительного анализатора.

При гимнастических и тяжелоатлетических упражнениях утомление наступает через несколько секунд после начала работы, что объясняется развитием запредельного торможения в нервных центрах и

уменьшением кровоснабжения работающих мышц, уменьшается сила и скорость сокращения и расслабления.

Помимо физиологической зависимости, обуславливающей вид физических упражнений, утомление зависит от индивидуальных особенностей организма (генотип, здоровье, уровень тренированности), степени эмоционального напряжения в предшествующей нагрузке или в соревновании, внешних условий. Утомление не является нежелательным фактором, напротив, служит в процессе подготовки как бы стимулятором адаптации организма к высоким нагрузкам, т.е. предохраняет организм от перенапряжения и в первую очередь нервных клеток от функционального истощения.

Спортивная классификация. Ее структура

Реализуя свои цели в спорте, каждый человек должен иметь возможность оценить свои достижения, сравнить уровень достигнутых результатов как в одной спортивной дисциплине, так и между различными видами спорта, видеть перспективу своего совершенствования.

Этим запросам отвечает единая Всероссийская спортивная классификация. Она стимулирует развитие спортивных интересов молодежи, рост массовости спорта и спортивных достижений. Спортивное совершенствование на основе спортивной классификации – процесс повышения уровня всестороннего физического развития физических способностей. Чем выше разрядные нормы и требования, тем более высокое развитие основных физических качеств они предусматривают. В связи с общим ростом спортивных достижений в каждом виде спорта путь подготовки спортсменов-разрядников становится все более трудным. Требуется комплексная тренировка, обеспечивающая всестороннее развитие организма, высокое развитие физических качеств.

Как составная часть системы физического воспитания спортивная классификация несет в себе информацию о результатах функционирования всей системы. По количеству подготовленных квалифицированных спортсменов общество имеет возможность оценить состояние физической подготовки молодежи. Спортивная классификация устанавливает единые общие правила по всем видам спорта. В спортивной клас-

сификации используются такие понятия, как «спортивный разряд», «спортивное звание», «разрядные нормы», «разрядные требования».

Спортивный разряд – показатель уровня спортивного мастерства. Установлены следующие спортивные разряды: для взрослых – 3-й, 2-й, 1-й, кандидат в мастера спорта, мастер спорта международного класса, гроссмейстер (только в шашках и шахматах); для юношей – 3-й, 2-й, 1-й.

Спортивное звание – почетный пожизненный титул, который присваивается спортсменам за выполнение высших по трудности разрядных норм и требований, которые определены для мастеров спорта международного класса, гроссмейстеров и почетных мастеров спорта. Таким званием является заслуженный мастер спорта.

Разрядные нормы и требования – показатели спортивных достижений различного уровня трудности (от минимального до высшего международного), установленные с учетом особенностей видов спорта, спортивного разряда, пола и возраста спортсменов. Разрядные нормы – показатели, выраженные в мерах времени, расстояния, веса; в очках и баллах. Разрядные требования – показатели, определяющие место, которое должны занять спортсмен или команда на соревнованиях установленного масштаба, участие в составе команды, занявшей на соревнованиях какое-либо место, достижение победы над спортсменами того или иного разряда.

В одних видах спорта могут быть как разрядные нормы, так и требования (легкая атлетика, плавание, гимнастика, конькобежный спорт и др.), в других только разрядные требования (спортивные игры, все виды борьбы, бокс, фехтование и др.).

Действующая спортивная классификация включает в себя почти все культивируемые в стране виды спорта. Условность сведения в единую систему спортивных разрядов и званий разнохарактерных видов спорта (например, марафонский бег, тяжелая атлетика) сочетается с научностью такой систематизации, которая опирается на статистическую достоверность установленной трудоемкости и реальных сроков достижения одного и того же разряда. Так, звание «мастер спорта» одаренные молодые люди получают обычно после 6–8 лет регулярной и напряженной спортивной подготовки. Реально возможные сроки дости-

жения нормативов и требований отдельных разрядов и званий – это и определенные временные ориентиры, как для начинающих, так и для высококвалифицированных спортсменов. Продвижение спортсмена от разряда к разряду служит критерием эффективности учебно-тренировочного процесса.

Структура спортивной классификации предусматривает присвоение разрядов и спортивных званий (от низших к высшим). Спортивная классификация носит подвижный, динамичный характер. Периодически в нее вносятся коррективы, связанные со спортивной практикой, на которую влияют прогрессивные изменения в теории и практике подготовки спортсменов, их техническая оснащенность и др.

Особенно следует отметить наличие спортивной классификации и по национальным видам спорта. Национальные виды спорта культивируются в отдельных регионах Российской Федерации. В их основе лежат традиционные народные упражнения и игры, исторически связанные с укладом жизни и особенностями труда людей в условиях данных регионов. Некоторые из этих видов спорта требуют незаурядной физической и специальной спортивно-технической подготовленности. Так, «северное многоборье», которое особенно распространено в оленеводческих районах Крайнего Севера, включает в себя многократные прыжки на двух ногах через нарты, метание топорика на дальность, набрасывание аркана (тынзяня) на вертикально стоящий шест – хорей (служащий для управления оленьей упряжкой), бег на 3 км по пересеченной местности с палкой (палка помогает поддерживать равновесие на мелких неровностях и препятствиях тундры). Во многих республиках Российской Федерации ежегодно проводится множество оригинальных спортивных соревнований по национальным видам спорта (борьба и многие другие).

Так, в центральных регионах России известны такие национальные игры, как «лапта», «городки». Можно привести еще немало подобных примеров национальных видов спорта и в других регионах страны. Наиболее распространенные из них представлены в Единой спортивной классификации.

Звание мастера спорта по этим видам присваивается на федеральном уровне, хотя культивируются они, например, только в Якутии, Татарстане или Дагестане. Спортивные разряды присваиваются региональными спортивными организациями, т.е. на местах.

Национальные виды спорта, связанные с повышенной двигательной активностью, могут занять достойное место в рабочей программе учебной дисциплины «Физическая культура» в вузах, в программах внутри вузовских и меж вузовских студенческих спортивных соревнований.

Спортивная классификация помогает решению основных задач в области спорта (достижению массовости, всесторонней физической подготовленности, воспитанию спортсменов, повышению их мастерства), объединяет культивируемые в стране виды спорта, в том числе национальные, и содействует единой направленности их использования как средства физического воспитания. Спортивная классификация постоянно совершенствуется. Раз в четыре года разрядные нормы и требования пересматриваются с учетом спортивных достижений внутри страны и во всем мире. Этот цикл привязан к Олимпийским играм.

Таким образом, спорт – обобщенное понятие общества, исторически сложившийся в форме соревновательной деятельности и специальной практики подготовки человека к соревнованиям. Он направлен на достижение максимальных результатов в избранном виде. Понятие «спорт» – как многообразное общественное явление – это есть сфера подготовки человека к различным видам деятельности, подразделяющийся на массовый спорт и спорт высших достижений.

ТЕМА 8. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ВЫБОР ВИДОВ СПОРТА

Цель выбора вида спорта для регулярных занятий в учебное и свободное время

Возрастные особенности студенческой молодежи, специфика учебного труда и быта студентов, особенности их возможностей и условий занятий физической культурой и спортом позволяют выделить в особую категорию студенческий спорт.

Организационные особенности студенческого спорта:

– доступность и возможность заниматься спортом в часы обязательных учебных занятий по дисциплине «Физическая культура» (элективный курс в основном учебном отделении, учебно-тренировочные занятия в спортивном учебном отделении);

– возможность заниматься спортом в свободное от учебных академических занятий;

– время в вузовских спортивных секциях и группах, а также самостоятельно;

– возможность систематически участвовать в студенческих спортивных соревнованиях доступного уровня (в учебных зачетных соревнованиях, во внутри- и вневузовских соревнованиях по избранным видам спорта).

Вся эта система дает возможность каждому практически здоровому студенту сначала познакомиться, а затем выбрать вид спорта для регулярных занятий.

Учебная программа по физической культуре предусматривает свободу выбора видов спорта для студентов основного и спортивного отделений. После периода активной теоретико-методической и общефизической подготовки на 1-м курсе студентам предлагается самостоятельно выбрать вид спорта или систему физических упражнений для систематических занятий в процессе обучения в вузе.

Спорт в эффективном курсе физического питания студентов – эта та часть преимущественно практических занятий учебной дисциплины «Физическая культура», в которой вид спорта студенты выбирают самостоятельно (из числа предложенных кафедрой физического воспитания). Од-

нако здесь уместно сделать небольшую оговорку: в учебную программу могут быть включены только те виды спорта, которые связаны с повышенной двигательной активностью. Поэтому в рабочую программу не включаются шахматы, шашки и т.п.

Мотивация выбора того или другого вида спорта у каждого студента, конечно, своя, но принципиально в этом процессе то, что «не меня выбирают, а Я выбираю». Поэтому, например, студенту с «небаскетбольным» ростом, желающему заниматься баскетболом (где всегда имели преимущество высокорослые), никто не вправе отказать в его желании.

Между тем практика работы ряда вузов показывает, что в некоторых случаях такие отказы правомерны. Так, «права выбора» лишаются те студенты, которые в обязательных тестах общей физической подготовки (например, у мужчин – бег на 100 и 3 000 м, подтягивание на перекладине) не показывают результатов, равных 1 очку в каждом упражнении. Эти студенты проходят подготовку в группах ОФП (общей физической подготовки); при ограниченных возможностях комплектации учебных групп по отдельным видам спорта (разрешается не более 15 человек в одной группе) преимущество отдается студентам, набравшим в трех указанных обязательных тестах ОФП большее количество очков. Такой опыт комплектации учебных групп в отдельных вузах не обязателен для других. Подобная практика часто носит вынужденный характер – из-за ограниченности мест занятий и других причин.

Спорт в свободное время – неотъемлемая часть физического воспитания студентов. Такие занятия проходят на самостоятельной основе, без каких-либо условий и ограничений для студентов. В свободное время студенты могут заниматься в спортивных секциях, группах подготовки по отдельным видам спорта, включая шахматы, шашки, стрельбу, технические виды спорта (авиамоделный, планерный спорт, авто- и мотоспорт). Эти секции организуются и финансируются в вузах ректоратом, общественными организациями, коммерческими структурами, спонсорами. Инициаторами организации таких секционных занятий, определения их спортивного профиля чаще всего выступают сами студенты.

Самостоятельные занятия – одна из форм спортивной подготовки. В некоторых видах спорта такая подготовка позволяет значительно сократить временные затраты на организованные тренировочные занятия и

проводить их в наиболее удобное время. Самостоятельная спортивная подготовка не исключает возможность участия во внутривузовских и вневузовских студенческих соревнованиях.

***Структура подготовленности:
техническая, физическая, психическая***

Техническая подготовка направлена на обучение спортсмена технике движений и доведение их до совершенства.

Спортивная техника – это способ выполнения спортивного действия, который характеризуется определенной степенью эффективности и рациональности использования спортсменом своих психофизических возможностей.

Роль спортивной техники в различных видах спорта неодинакова. Выделяют четыре группы видов спорта со свойственной им спортивной техникой:

1. Скоростно-силовые виды (спринтерский бег, метания, прыжки, тяжелая атлетика и др.). В этих видах спорта техника направлена на то, чтобы спортсмен мог развить наиболее мощные и быстрые усилия в ведущих фазах соревновательного упражнения, например, во время отталкивания в беге или в прыжках в длину и высоту, при выполнении финального усилия в метании копья, диска и т.д.

2. Виды спорта, характеризующиеся преимущественным проявлением выносливости (бег на длинные дистанции, лыжные гонки, велоспорт и др.). Здесь техника направлена на экономизацию расхода энергетических ресурсов в организме спортсмена.

3. Виды спорта, в основе которых лежит искусство движений (гимнастика, акробатика, прыжки в воду и др.). Техника должна обеспечить спортсмену красоту, выразительность и точность движений.

4. Спортивные игры и единоборства. Техника должна обеспечить высокую результативность, стабильность и вариативность действий спортсмена в постоянно изменяющихся условиях соревновательной борьбы.

Под технической подготовленностью следует понимать степень освоения спортсменом системы движений (техники вида спорта), соответствующей особенностям данного вида спорта и направленной на достиже-

ние высоких спортивных результатов. В структуре технической подготовленности важно выделить:

– базовые движения, к ним относятся движения и действия, составляющие основу технической оснащенности данного вида спорта, без которых невозможно эффективное осуществление соревновательной борьбы с соблюдением существующих правил. Освоение базовых движений является обязательным для спортсмена, специализирующегося в том или ином виде спорта;

– дополнительные движения и действия – это второстепенные движения и действия, элементы отдельных движений, которые характерны для отдельных спортсменов и связаны с их индивидуальными особенностями. Именно они и формируют индивидуальную техническую манеру, стиль спортсмена.

По степени освоения приемов и действий техническая подготовленность характеризуется тремя уровнями: 1) наличием двигательных представлений о приемах и действиях, и попыток их выполнения; 2) возникновением двигательного умения; 3) образованием двигательного навыка.

Двигательное умение отличают нестабильные и не всегда адекватные способы решений двигательной задачи, значительная концентрация внимания при выполнении отдельных движений, отсутствие автоматизированного управления ими.

Характерными особенностями двигательного навыка, напротив, является стабильность движений, их надежность и автоматизированность.

Достаточно высокий уровень технической подготовленности называют техническим мастерством. Критериями технического мастерства являются:

– объем техники – общее число технических приемов, которые умеет выполнять спортсмен;

– разносторонность техники – степень разнообразия технических приемов. Так, в спортивных играх это соотношение частоты использования разных игровых приемов;

– эффективность владения спортивной техникой характеризуется степенью близости техники спортивного действия к индивидуально оптимальному варианту;

– освоенность техники движений. Этот критерий показывает, как заучено, закреплено данное техническое действие.

Для хорошо освоенных движений типичны:

– стабильность спортивного результата и ряда характеристик техники движения при его выполнении в стандартных условиях;

– устойчивость (сравнительно малая изменчивость) результата при выполнении действия (при изменении состояния спортсмена, действий противника в усложненных условиях);

– сохранение двигательного навыка при перерывах в тренировке;

– автоматизированность выполнения действий.

Физическая подготовка спортсмена направлена на укрепление и сохранение здоровья, формирование телосложения спортсмена, повышение функциональных возможностей организма, развитие физических способностей – силовых, скоростных, координационных, выносливости и гибкости.

Современный спорт предъявляет высокие требования к физической подготовленности спортсменов. Это объясняется следующими факторами:

1. Рост спортивных достижений всегда требует нового уровня развития физических способностей спортсмена. Например, для того чтобы толкнуть ядро за 20 м, необходима не только совершенная техника, но и очень высокий уровень развития силы и быстроты. Расчеты показывают, что увеличение дальности полета ядра на 1 м требует повышения мощности толчкового усилия на 5–7 %.

2. Высокий уровень физической подготовленности – одно из важных условий для повышения тренировочных и соревновательных нагрузок. За последние 20–25 лет показатели нагрузок в годичном цикле у сильнейших спортсменов мира увеличились в 3–4 раза. Вследствие этого резко возросло и количество спортсменов с хроническим перенапряжением миокарда. Это заболевание характерно в основном для спортсменов, имеющих недостатки в физическом развитии, в деятельности отдельных органов и систем.

Физическая подготовка необходима спортсмену любого возраста, квалификации и вида спорта. Однако каждый вид спорта предъявляет свои специфические требования к физической подготовленности спортсменов – уровню развития отдельных качеств, функциональным возможностям и телосложению. Поэтому имеются определенные различия в со-

держании и методике физической подготовки в том или ином виде спорта, у спортсменов различного возраста и квалификации.

Виды, задачи и средства физической подготовки

Различают общую физическую подготовку (ОФП) и специальную физическую подготовку (СФП).

ОФП представляет собой процесс всестороннего развития физических способностей, не специфичных для избранного вида спорта, но так или иначе обуславливающих успех спортивной деятельности.

Задачи ОФП:

1. Повышение и поддержание общего уровня функциональных возможностей организма.
2. Развитие всех основных физических качеств – силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости.
3. Устранение недостатков в физическом развитии.

Средствами ОФП являются упражнения из своего и других видов спорта. Значительное место отводится также упражнениям на развитие ловкости и гибкости. Меньший удельный вес имеют упражнения на развитие общей выносливости. У бегунов на длинные дистанции, наоборот, упражнения на развитие общей выносливости играют особую роль. Им отводится значительное место в процессе ОФП. Силовые упражнения выполняются с небольшими отягощениями, но большим числом повторений.

СФП направлена на развитие физических способностей, отвечающих специфике избранного вида спорта. При этом она ориентирована на максимально возможную степень их развития.

Задачи СФП:

1. Развитие физических способностей, необходимых для данного вида спорта.
2. Повышение функциональных возможностей органов и систем, определяющих достижения в избранном виде спорта.
3. Воспитание способностей проявлять имеющийся функциональный потенциал в специфических условиях соревновательной деятельности. Например, у пловцов максимальное потребление кислорода (МПК) при стан-

дартной нагрузке в лабораторных условиях составляет в среднем 70 мл / кг / мин. А при плавании с соревновательной скоростью – 46 мл / кг / мин, т.е. всего 65 % от МПК.

4. Формирование телосложения спортсменов с учетом требований конкретной спортивной дисциплины. Например, показатели телосложения (рост, вес, конституция и т.д.) у легкоатлетов, специализирующихся на разные дистанции, как правило, отличаются между собой. Поэтому в процессе СФП следует направленно воздействовать на те компоненты телосложения, от которых зависит успех в избранном виде спорта и которые можно целенаправленно изменять с помощью средств и методов спортивной тренировки.

Основными средствами СФП спортсмена являются соревновательные и специально-подготовительные упражнения.

Соотношение средств ОФП и СФП в тренировке спортсмена зависит от решаемых задач, возраста, квалификации и индивидуальных особенностей спортсмена, вида спорта, этапов и периодов тренировочного процесса и др.

С ростом квалификации спортсмена увеличивается удельный вес средств СФП и соответственно уменьшается объем средств ОФП.

Под психологической подготовкой следует понимать совокупность психолого-педагогических мероприятий и соответствующих условий спортивной деятельности и жизни спортсменов, направленных на формирование у них таких психических функций, процессов, состояний и свойств личности, которые обеспечивают успешное решение задач тренировки и участия в соревнованиях.



Рис. 13. Психологическая подготовка спортсмена

Психологическую подготовку принято делить на общую и специальную. Суть общей психологической подготовки заключается в том, что она направлена на развитие и совершенствование у спортсменов именно тех психических функций и качеств, которые необходимы для успешных занятий в избранном виде спорта, для достижения каждым спортсменом высшего уровня мастерства. Этот вид подготовки предусматривает также обучение приемам активной саморегуляции психических состояний с целью формирования эмоциональной устойчивости к экстремальным условиям спортивной борьбы, воспитания способности быстро снимать последствия нервного и физического перенапряжения, произвольно управлять режимом сна и т.д.

Общая психологическая подготовка осуществляется в процессе тренировок. Она проводится параллельно с технической, тактической подготовкой. Но может осуществляться и вне спортивной деятельности, когда спортсмен самостоятельно или с чьей-то помощью специально выполняет определенные задания с целью совершенствования своих психических процессов, состояний, свойств личности.

Специальная психологическая подготовка направлена главным образом на формирование у спортсмена психологической готовности к участию в конкретном соревновании. Психологическая готовность к соревно-

ваниям характеризуется (по А.Ц. Пуни) уверенностью спортсмена в своих силах, стремлением до конца бороться за достижение намеченной цели, оптимальным уровнем эмоционального возбуждения, высокой степенью устойчивости по отношению к различным неблагоприятным внешним и внутренним влияниям, способностью произвольно управлять своими действиями, чувствами, своим поведением в изменяющихся условиях спортивной борьбы.

Компонентами психологической подготовки являются: психические качества и процессы, способствующие овладению техникой и тактикой; свойства личности, обеспечивающие стабильные выступления на соревнованиях; высокий уровень работоспособности и психической деятельности в трудных условиях тренировки и соревнований; стабильные положительные психические состояния, проявляемые в этих условиях.

К числу процессов и качеств, способствующих овладению техникой и управлению двигательными действиями, относятся, в частности, тонко развитые мышечные ощущения и восприятия, позволяющие осуществлять контроль над различными параметрами движения; «чувства» времени, ритма, темпа, расстояния; способность ориентироваться в пространстве; высоко развитые качества внимания (концентрация, переключение, распределение); совершенная идеомоторика; оперативная память; быстрота и точность простых и сложных реакций (реакции выбора, переключения, предугадывания, реакции на движущийся объект и др.). Овладению тактикой способствуют развитые специфические мыслительные качества: способность к мгновенному анализу поступающей информации о действиях противников и принятию адекватного обстановке решения; гибкость мышления и др.

Психологическая подготовка к тренировочному процессу

Рассматривая подготовку спортсмена в психолого-педагогическом аспекте, целесообразно, прежде всего, остановиться на формировании мотивов, определяющих отношение к спортивной деятельности; воспитании волевых качеств, необходимых для успеха в спорте; совершенствовании специфических психических возможностей.

Спортивная деятельность отдельного спортсмена или команды в любом виде спорта всегда обусловлена теми или иными мотивами, которые

имеют как личностную, так и общественную ценность. Они выступают в качестве внутренних побудителей человека к деятельности. В отличие от целей деятельности, которые определяют то, что хочет сделать или чего хочет достичь спортсмен, мотивы объясняют, почему он хочет именно это сделать и именно этого достичь.

В качестве мотивов спортивной деятельности могут быть различные интересы, стремления, влечения, установки, идеалы и т.п.

У юных спортсменов, как правило, преобладают опосредованные мотивы занятий спортом – быть сильным, здоровым, ловким, всесторонне физически развитым и др. С возрастом и по мере роста достижений эти мотивы отходят на второй план, на первый выходят непосредственные мотивы спортивной деятельности – выполнить спортивный разряд, стать мастером спорта, войти в состав сборной команды страны, добиться высоких результатов во всероссийских и международных соревнованиях, стать чемпионом мира или Олимпийских игр, получить крупные денежные вознаграждения и др. Значение конкретных мотивов, которыми руководствуется спортсмен, имеет для тренера и спортивных руководителей большое практическое значение, так как позволяет оценить свойства личности, проявляющиеся в этих мотивах (любопытность, целеустремленность, патриотизм, честолюбие, индивидуализм, коллективизм, чувство товарищества и др.), и использовать их для воспитания спортсмена.

Успеху формирования мотивации к длительному тренировочному процессу способствуют: постановка далеко отставленных целей, формирование и поддержание установки на успех, оптимальное соотношение поощрений и наказаний, эмоциональность тренировочных занятий, развитие спортивных традиций, принятие коллективных решений, особенности личности тренера (Г.Д. Горбунов).

Кроме обеспечения мотивации спортсменов, тренер должен формировать систему отношений к разным сторонам тренировочного процесса, обеспечивающих успешность спортивной деятельности. Элементами системы отношений спортсменов к тренировочному процессу являются отношение к спортивной тренировке в целом, отношение к тренировочным и соревновательным нагрузкам, отношение к тренировочным занятиям, отношение к спортивному режиму и т.п.

Виды и методы контроля за эффективность тренировочных занятий

Цель контроля – оптимизировать процесс спортивной подготовки спортсмена на основе объективной оценки различных сторон его подготовленности. Контролируется выполнение запланированного содержания спортивной подготовки на каждом ее этапе через выяснение состояния различных сторон подготовленности спортсменов (физической, технической, тактической). Принято выделять три вида контроля: этапный, текущий и оперативный.

Этапный контроль позволяет подвести итоги учебно-тренировочной работы за определенный период: в течение нескольких лет, года, макроцикла или этапа.

Текущий контроль направлен на оценку текущих состояний, которые являются следствием нагрузок серии занятий тренировочных или соревновательных микроциклов.

Оперативный контроль предусматривает оценку оперативных состояний – срочных реакций организма спортсмена на нагрузки в ходе отдельных тренировочных занятий или соревнований.

Все виды контроля зависят от особенностей вида спорта. В вузах этапный и текущий контроль обычно соотносится с семестром и учебным годом. Самоконтроль также входит в систему контроля за эффективностью спортивной подготовки.

Средства и методы контроля могут носить педагогический, психологический и медико-биологический характер. Они зависят от особенностей конкретного вида спорта (системы физических упражнений), состава занимающихся, наличия специальной аппаратуры и других материально-технических возможностей и условий. Поэтому в каждом вузе по конкретному виду спорта (системам физических упражнений) кафедрой физического воспитания разрабатываются и утверждаются соответствующие виды контроля и их сроки. Таким же образом определяются методы и средства контроля за эффективностью учебно-тренировочного процесса на семестр, учебный год, на весь срок обучения в вузе.

Специальные зачетные требования и нормативы по годам (семестрам) обучения студентов.

Кроме обязательных зачетных требований и нормативов по общей физической и профессионально-прикладной физической подготовке для студентов, занимающихся в учебных группах по видам спорта, системам физических упражнений, а также в группах ОФП и ППФС (в основном учебном отделении), кафедрой физического воспитания разрабатываются и специальные зачетные спортивно-технические нормативы и требования. Их количество в каждом семестре определено программой по физической культуре.

Все зачетные требования и нормативы должны быть доведены до сведения студентов в начале каждого семестра. Спортивно-технические требования и нормативы в разных вузах и даже на отдельных факультетах могут существенно отличаться, что объясняется различием в материально-техническом обеспечении и особенностями контингента занимающихся.

Календарь студенческих внутривузовских и вневузовских соревнований

Спортивный календарь для тех, кто занимается в основном и спортивном отделениях, имеет различия. В основном отделении он тесно связан с рабочим планом учебной дисциплины «Физическая культура» и с внутривузовским спортивным календарем. Здесь могут проводиться внутригрупповые и межгрупповые личные и командные соревнования (на учебных потоках) как на занятиях, так и в свободное время. В первом случае они нередко выполняют контрольные функции (семестровые зачетные соревнования). В свободное время могут проводиться межгрупповые, межкаурсовые, факультетские и межфакультетские соревнования, в которых участвуют студенты как основного, так и спортивного учебного отделения.

Спортивный календарь вневузовских соревнований преимущественно рассчитан на студентов, занимающихся в спортивном отделении. Чаще всего он ориентирован на свободное время студентов. Однако, чем выше уровень вневузовских соревнований (первенство города, области, республики, страны), тем в большей мере спортивный календарь ориентируется на сроки и условия проведения спортивных состязаний более высокого ранга и поэтому не всегда согласуется с учебным процессом. В этом случае приходится для отдельных студентов-спортсменов делать индивидуальную корректировку

графика прохождения учебного материала по всем учебным, дисциплинам (индивидуальные планы обучения, перенос сроков зачетов и экзаменов).

В вузе по каждому виду спорта разрабатываются соответствующие календарные планы спортивных мероприятия, которые заблаговременно доводятся до сведения студентов. План показательных выступлений или других мероприятий может быть составлен и для занимающихся различными системами физических упражнений.

Требования спортивной классификации и правил соревнований по избранному виду спорта

Каждый студент независимо от уровня его спортивной подготовленности должен знать нормативы и требования спортивной классификации по избранному виду спорта. Это необходимо не только, чтобы составить индивидуальный план спортивного совершенствования, но и для общего кругозора применительно к данному виду спорта. При этом студентам могут быть даны и более подробно объяснены не только существующие нормативы и требования спортивной классификации, но и сведения об их динамике в связи с изменениями правил соревнований, совершенствованием спортивного инвентаря и оборудования и т.д. Такие дополнительные сведения позволяют каждому студенту сравнить реальные изменения в уровне функциональной подготовленности спортсменов настоящего и прошлых времен, дают представления о причинах изменений в содержании тренировочного процесса.

Знание правил соревнований по избранному виду спорта – обязательное требование для студентов, занимающихся в основном и спортивном отделениях. Студентам различного уровня спортивной подготовленности (особенно в спортивных играх) можно предложить упрощенные правила проведения спортивных соревнований, позволяющие принять участие в них даже новичкам. Обычно подобные упрощенные правила соревнований могут применяться при проведении внутривузовских соревнований, причем степень их упрощения зависит от вида спорта, уровня подготовленности соревнующихся, от наличия (или отсутствия) комплекта необходимого инвентаря и оборудования.

ТЕМА 9. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

Средства и методы ППФП, ее содержание

Основными средствами ППФП служат физические упражнения, соответствующие особенностям конкретной профессиональной деятельности. Целенаправленно используемые физические упражнения (как фактор адаптации к труду) имеют значительные преимущества в сравнении с трудовыми движениями. Подбор средств и методов ППФП практически неограничен, что позволяет применять оптимальные нагрузки, дозировать их с учетом индивидуальных особенностей занимающихся и достигать большего, чем при труде, тренировочного эффекта. Средства ППФП распределяются по группам по их направленности:

- развитие профессионально важных физических способностей;
- воспитание волевых и других психических качеств;
- формирование и совершенствование профессионально-прикладных умений и навыков;
- повышение устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды.

В качестве средств ППФП в практике широко применяются упражнения профессионально-прикладной гимнастики (упражнения без предметов и с предметами, на гимнастической стенке, скамейке, лестнице, канатах, шестах, бревне и др.) и таких массовых видов спорта, как легкая атлетика, лыжный спорт, плавание, спортивные игры и др.; туризм; специальные упражнения на различных тренажерах и тренажерных устройствах, специализированные полосы препятствий и пр. Большое применение в практике ППФП средств массовых видов спорта связано с их доступностью и высокой прикладной эффективностью. При их выборе учитывается профессионально-прикладное значение вида спорта для конкретных профессий.

В полном объеме совокупность адекватных средств ППФП не ограничивается физическими упражнениями. В комплексе с ними или самостоятельно для решения исследуемых в ней задач используют естественные

средовые факторы закаливания, и при необходимости специальные гигиенические и другие средства повышения условий адаптационных возможностей организма и сопротивляемости неблагоприятным воздействиям специфических условий профессиональной деятельности. Для этого используют тренировку в термокамерах и барокамерах, искусственное ультрафиолетовое облучение и аэрионизацию, специализированное питание. Кроме того, в процессе ППФП должны находить применение соответствующие ее особенностям средства интеллектуального образования, нравственного воспитания и специализированной психической подготовки, без которых не мыслится всесторонняя профессиональная подготовка.

Прикладное психических качеств

Внимание. Отдельные качества внимания – объем и распределение, переключение, концентрация и устойчивость – очень важны в практике работы врача и требуют для своего развития подбора специальных упражнений.

Объем и распределение внимания формируются при одновременном выполнении нескольких действий. При этом количество воспринимаемых объектов, расстояний между ними и темп восприятия увеличивают постепенно. Упражнения для развития внимания: ходьба по двум параллельно поставленным гимнастическим скамейкам; бег в среднем и быстром темпе с одновременным выполнением заданий для рук и ног, например эстафетный бег, бег под гору между деревьями, прыжки в длину и в высоту с разбега, метание легкоатлетических снарядов; выполнение общеразвивающих гимнастических упражнений на координацию движений рук и ног; жонглирование двумя и более мячами; езда на велосипеде по шоссе, в лесу.

Переключение внимания тренируется несколькими путями: упражнениями на переключение внимания с объекта на объект, упражнениями с выделением наиболее важных объектов из второстепенных; тренировками в быстроте переключения внимания с объекта на объект, а также неожиданным появлением тех или иных сигналов, периодическим изменением способа выполнения упражнений – на месте, в движении и т.д., изменением условий выполнения упражнений и игровых заданий: выполнение строевых ко-

манд – на месте, в движении, различные перестроения, остановки; пробеганием отрезков за указанное время по зрительным и звуковым сигналам; при выполнении общеразвивающих упражнений поточным способом не выполнять одно-два заранее оговоренных движения; спортивные игры.

Концентрация внимания развивается путем воспитания и самовоспитания установки на внимание.

Устойчивость внимания развивается выработкой волевых качеств, а также тренировкой выносливости глазодвигательного аппарата. Для развития внимания также применяются упражнения, используемые для воспитания быстроты зрительного различения.

Оперативное мышление. Это психическое качество воспитывают упражнения на развитие внимания, памяти, наблюдательности, воли и других психических процессов, а также бег под гору между деревьями; бег под гору, езда на велосипеде, скоростной спуск на лыжах, санях по закрытому маршруту; спортивные игры; игра в бадминтон, волейбол, теннис через закрытую сетку; ориентирование на местности; игра в блиц-шахматы с продолжительностью партии 9–10 мин – на каждый ход – 3–10 с, при постепенном сокращении времени на обдумывание и партию.

Эмоциональная устойчивость. Ее развивают упражнения с элементами риска и опасности, с большой физической нагрузкой, а также упражнения, проводимые соревновательным методом: упражнения на гимнастических снарядах, а также выполняемые на высоте, передвижение по узкой опоре; прыжки в глубину, на лыжах, в воду; акробатические упражнения; бег с горы по сложному маршруту, прыжки на батуте, альпинизм и скалолазание.

Вышеперечисленные упражнения также способствуют закреплению волевых качеств. При этом сложность заданий на занятиях по закреплению волевых качеств должна возрастать постепенно. Главное при выработке самообладания, решительности и уверенности в своих силах – воспитание способности преодолевать неуверенность и чувство страха. Для развития волевых качеств служат физические упражнения, требующие преодоления трудностей.

Инициативность формируется выполнением физических упражнений на занятиях одним из многих способов: по личной инициативе; самостоятельное проведение занятий с группой; соревнование с товарищами на лучший результат; самостоятельный выбор тактического плана высту-

пления на соревнованиях; организация физкультурно-спортивных мероприятий в группе по личной инициативе и т.д.

Смелость и решительность достигается упражнениями, требующими преодоления чувства боязни и колебания: бег под крутую горку с преодолением препятствий; соскоки с гимнастических снарядов и прыжки через коня, в глубину, в воду; ходьба и бег с закрытыми глазами; упражнения на батуте; боксерский поединок с сильным противником; игра в регби по упрощенным правилам с силовыми элементами.

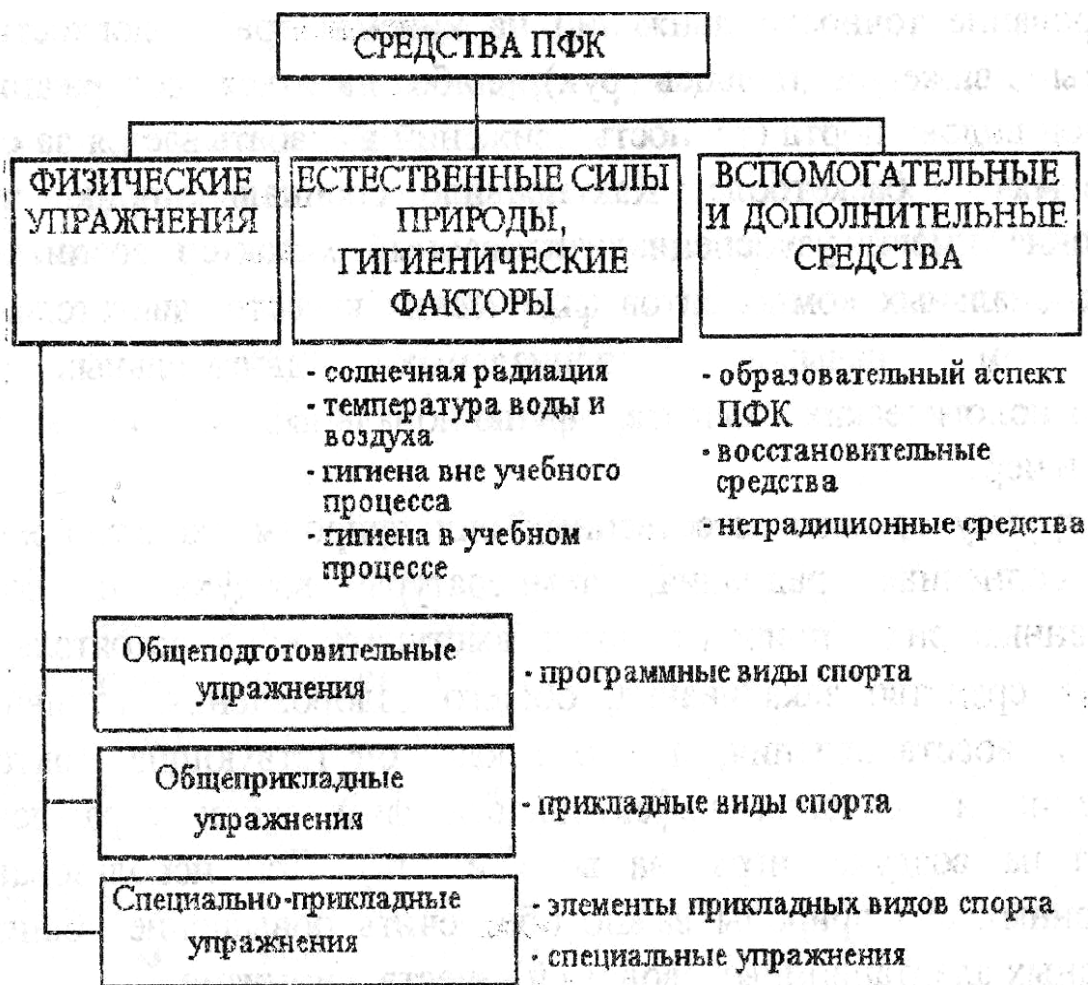


Рис. 14. Средства профессиональной физической культуры

**Специфика ППФП для всех специальностей
БГУЭП по факультетам**

ПФК во внерабочее время – направление производственной физической культуры, задачи которого в основном рекреационного характера

(оздоровительно-восстановительные процедуры после трудового дня, оздоровительно-профилактическая гимнастика, занятия в группах здоровья, общей физической подготовки).

Профессиональные заболевания – аномальные отклонения в состоянии здоровья в результате воздействия отрицательных условий, особенностей профессиональных процессов.

Бакалавр – в большинстве зарубежных стран первая ученая степень в системе высшего многоступенчатого образования, присваиваемая по завершению четырехлетнего обучения первого уровня, после успешной сдачи государственных экзаменов и, как правило, защиты выпускной работы.

Бакалавриат – система и форма подготовки бакалавров, 4-летний курс обучения первого уровня в системе многоступенчатого высшего образования.

Целью ППФП является направленное развитие и поддержание на оптимальном уровне тех психически и физических качеств человека, к которым предъявляет повышенные требования конкретная профессиональная деятельность, выработка функциональной устойчивости организма к условиям этой деятельности, формирование прикладных двигательных умений и навыков, необходимых в связи с особыми условиями труда. ППФП обеспечивает развитие и совершенствование функциональных и двигательных возможностей человека, которые необходимы в конкретных видах трудовой деятельности. Такая физическая подготовка способствует повышению эффективности профессионального обучения и обеспечивает высокую работоспособность специалиста.

Физическая культура является частью культуры всего человечества; гуманизирующие функции ее огромны. Так же, как и вузовская среда, она помогает формировать личность студента. Профессиональная подготовка к трудовой деятельности предполагает развитие определенных сторон – свойств будущего специалиста на основе образа, эталона, профессионального идеала, в «структуре которого предоставлены ценности физической культуры: здоровье, соматический облик, функциональное состояние, развитые психофизиологические способности и др.». На практике такой специалист должен обладать привлекательностью и большим потенциалом социальной отдачи не только в профессиональной среде, но и в быту. ППФП студентов должна быть разнообразной, многогранной, усиленной

упражнениями на быстроту, средствами спортивных игр, силовых видов занятий, занятий на открытом воздухе.

Каждая профессия предъявляет человеку специфические требования, которые обусловлены не только особенностями выполнения трудовой деятельности, но и ее условиями. Целый ряд видов профессиональной деятельности связан с воздействием на организм неблагоприятных факторов. Поэтому и придается большое значение ППФП для студентов, сталкивающихся со спецификой обучения в вузе на том или ином факультете. Одна только общая физическая подготовка не может гарантировать специальную физическую подготовленность студента.

Основные важные качества, необходимые и определяющие ППФП будущего специалиста по направлениям подготовки, примерно такие:

– специалисты по информационным технологиям – устойчивость и переключаемость внимания, скорость перерабатываемой информации, эмоциональная устойчивость, быстрота реакции, статическая выносливость мышц туловища;

– работники сферы обслуживания – координация и быстрота движения кистей рук, подвижность суставов кистей рук, общая и скоростная выносливость, навыки быстрого передвижения между различными препятствиями;

– лингвисты и историки – эмоциональная устойчивость, наблюдательность, внимание и восприятие, быстрота движений, статическая выносливость мышц туловища, устойчивость к холоду;

– математики, физики, химики и биологи – выносливость, ловкость, наблюдательность, внимательность, быстрота движений, устойчивость к холоду, навыки передвижения, эмоциональная устойчивость;

– артисты и художники – выносливость, ловкость, наблюдательность, внимание, быстрота реакции, эмоциональная устойчивость, координация и быстрота движений кистей рук, подвижность суставов кистей рук.

Все перечисленные качества и прикладные навыки вырабатываются на академических уроках по физкультуре, в спортивных секциях и на соревнованиях с учетом профиля профессии. Каждое направление подготовки имеет свою специфику. Например, дадим характеристику профессиональной подготовке студентов-экономистов:

– широкий спектр знаний и умений, практических навыков трудовой деятельности, интеллектуальные качества широкого диапазона, высокий уровень культуры и достаточно мотивированная потребность к определенным видам двигательной активности;

– профессиональная деятельность в недостаточно проветриваемых помещениях, сидя, при недостаточном освещении и резких переходах от работы с экраном компьютера к бумажным документам;

– непосредственные контакты с людьми требуют выдержки, решительности, смелости, навыков и умений предвидеть поведение и поступки контакторов;

– по энергозатратам деятельность характеризуется как легкий физический труд, основная поза характеризуется наклоном головы и верхней части туловища вперед, дыхание поверхностное, мышцы шеи и плечевого пояса, спины напряжены;

– возбуждение на протяжении многих часов приводит к дезорганизации процессов торможения и возбуждения, особенно в высших отделах головного мозга, что неблагоприятно сказывается на общем состоянии организма.

Перечисленное выше способствует развитию гиподинамии, функциональных нарушений, хронических заболеваний внутренних органов, а также носа, ушей и горла. Нижние конечности, долгое время согнутые в тазобедренном и коленном суставах, не подвергаются нагрузкам. Почти все жалуются на усталость во второй половине дня, у 80–85 % рассеивается внимание, понижается уровень восприятия. У 60–65 % устают руки, ноги, спина, глаза, болит голова.

Чтобы решить поставленные задачи в ППФП необходимо занятия по физвоспитанию строить в форме комплексных и специализированных уроков, выполняя упражнения типа зарядки, а также соревнований и других массовых самостоятельных занятия неурочного характера (однодневные и многодневные туристические походы, лыжные переходы, проплывы). Профессиональные способности делятся на основные и дополнительные. Основные это те, без которых данная деятельность не может эффективно выполняться и которые не могут компенсироваться другими способностями. Дополнительные способности – существенные, но не обязательные, они могут заменяться другими компонентами.

ТЕМА 10. ОСНОВЫ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И САМОКОНТРОЛЬ ЗА СВОИМ ОРГАНИЗМОМ

Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями

Приобщение студенческой молодежи к физической культуре – важное слагаемое в формировании здорового образа жизни. Наряду с широким развитием и дальнейшим совершенствованием организованных форм занятий физической культурой, решающее значение имеют самостоятельные занятия физическими упражнениями: Здоровье и учеба студентов взаимосвязаны и взаимообусловлены. Чем крепче здоровье студента, тем продуктивнее обучение, иначе конечная цель обучения утрачивает подлинный смысл и ценность. Чтобы студенты успешно адаптировались к условиям обучения в вузе, сохранили и укрепили здоровье за время обучения, необходимы здоровый образ жизни и регулярная оптимальная двигательная активность.

Преимущества самостоятельных занятий – заниматься можно в любое время и в любом подходящем месте. Таким образом, вы получаете выигрыш во времени и возможность заниматься тогда, когда вам удобно.

Формы и содержание самостоятельных занятий. Конкретные направления и организационные формы использования самостоятельных занятий зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической и спортивной подготовленности занимающихся. Можно выделить гигиеническое, оздоровительно-рекреативное (рекреация – восстановление), общеподготовительное, спортивное, профессионально-прикладное и лечебное направления.

Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом определяются их целями и задачами.

Существует три формы самостоятельных занятий: утренняя гигиеническая гимнастика, упражнения в течение учебного дня, самостоятельные тренировочные занятия.

Утренняя гигиеническая гимнастика включается в распорядок дня в утренние часы после пробуждения от сна.

В комплексы утренней гигиенической гимнастики следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость и дыхательные упражнения. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость (например, длительный бег до утомления). Можно включать упражнения со скакалкой, эспандером и резиновым жгутом, с мячом (элементы игры в волейбол, баскетбол, футбол с небольшой нагрузкой).

При составлении комплексов и их выполнении рекомендуется физическую нагрузку на организм повышать постепенно, с максимумом в середине и во второй половине комплекса. К окончанию выполнения комплекса упражнений нагрузка снижается и организм приводится в сравнительно спокойное состояние.

Увеличение и уменьшение нагрузки должно быть волнообразным. Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и с небольшой амплитудой движений и постепенно увеличивать ее до средних величин. Между сериями из 2–3 упражнений (а при силовых – после каждого) выполняется упражнение на расслабление или медленный бег (20–30 с). Дозировка физических упражнений, т.е. увеличение или уменьшение их интенсивности и объема, обеспечивается: изменением исходных положений

Утренняя гигиеническая гимнастика должна сочетаться с самомассажем и закаливанием организма. Сразу же после выполнения комплекса утренней гимнастики рекомендуется сделать самомассаж основных мышечных групп ног, туловища и рук (5–7 мин) и выполнить водные процедуры с учетом правил и принципов закаливания.

Упражнения в течение учебного дня выполняются в перерывах между учебными или самостоятельными занятиями. Такие упражнения предупреждают наступающее утомление, способствуют поддержанию высокой работоспособности в течение длительного времени без перенапряжения. Выполнение физических упражнений в течение 10–15 мин через каждые 1–1,5 ч работы оказывает вдвое больший стимулирующий эффект на улучшение работоспособности, чем пассивный отдых в два раза большей продолжительности. Физические упражнения нужно проводить в хорошо проветренных помещениях. Очень полезно выполнять упражнения на открытом воздухе. Самостоятельные тренировочные занятия можно прово-

дить индивидуально или в группе из 3–5 человек и более. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная.

Заниматься рекомендуется 2–7 раз в неделю по 1–1,5 ч. Заниматься менее 2 раз в неделю нецелесообразно, так как это не способствует повышению уровня тренированности организма. Лучшее время для тренировок – вторая половина дня, через 2–3 ч после обеда. Можно тренироваться и в другое время, но не раньше чем через 2 ч после приема пищи и не позднее чем за час до приема пищи или до отхода ко сну. Не рекомендуется тренироваться утром сразу после сна натощак (в это время необходимо выполнять гигиеническую гимнастику). Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, т.е. способствовать развитию всего множества физических качеств, а также укреплять здоровье и повышать общую работоспособность организма.

Содержание самостоятельных занятий. Наиболее распространенные средства самостоятельных занятий в вузах – это ходьба и бег, кросс, дорожки здоровья, плавание, ходьба и бег на лыжах, велосипедные прогулки, ритмическая гимнастика, атлетическая гимнастика, спортивные и подвижные игры, спортивное ориентирование, туристские походы, занятия на тренажерах.

Наиболее доступными и полезными средствами физической тренировки являются ходьба и бег на открытом воздухе в условиях лесопарка.

Ходьба – естественный вид движений, в котором участвует большинство мышц, связок, суставов.

Ходьба улучшает обмен веществ в организме и активизирует деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма. Интенсивность физической нагрузки при ходьбе легко регулируется в соответствии с состоянием здоровья, физической подготовленностью и тренированностью организма. Эффективность воздействия ходьбы на организм человека зависит от длины шага, скорости ходьбы и ее продолжительности. Перед тренировкой необходимо сделать короткую разминку.

При определении физической нагрузки следует учитывать ЧСС (пульс). Пульс подсчитывается в процессе кратковременных остановок во время ходьбы и сразу после окончания тренировки. Заканчивая тренировочную ходьбу, надо постепенно снизить скорость, чтобы в последние 5–10 мин ходьбы ЧСС была на 10–15 ударов / мин меньше указанной в таб-

лице. Через 8–10 мин после окончания тренировки (после отдыха) частота пульса должна вернуться к исходному уровню, который был до тренировки. Увеличение дистанции и скорости ходьбы должно нарастать постепенно.

Чередование ходьбы с бегом. При хорошем самочувствии и свободном выполнении тренировочных нагрузок по ходьбе можно переходить к чередованию бега с ходьбой, что обеспечивает постепенное нарастание нагрузки и дает возможность контролировать ее в строгом соответствии со своими индивидуальными возможностями.

После выполнения бега в чередовании с ходьбой и при наличии хорошего самочувствия можно переходить к непрерывному бегу.

Бег – наиболее эффективное средство укрепления здоровья и повышения уровня физической тренированности. Мудрая природа в ходе эволюции запрограммировала для организма человека высокую надежность и прочность, рассчитанную, по оценкам специалистов, не менее чем на 120–150 лет здоровой жизни. Однако реализовать эту заманчивую программу не так-то просто. Этому мешают чаще всего нежелательные отклонения, происходящие в сердечно-сосудистой системе. Существует немало средств укрепления сердечно-сосудистой системы, и на ведущее место среди них все увереннее выдвигается оздоровительный бег.

Для укрепления здоровья и поддержания хорошей физической подготовленности достаточно бегать ежедневно по 3–4 км или в течение 20–30 мин. Наиболее важен не объем работы, а регулярность занятий.

Кросс – это бег в естественных условиях по пересеченной местности с преодолением подъемов, спусков, канав, кустарника и других препятствий. Он прививает способность ориентироваться и быстро передвигаться на большие расстояния по незнакомой местности, преодолевать естественные препятствия, умение правильно оценить и распределить свои силы. Местом для занятий может быть лес или лесопарк.

Плавание. Оздоровительное плавание проводится равномерно с умеренной интенсивностью.

Ходьба и бег на лыжах. Индивидуальные самостоятельные занятия можно проводить только на стадионах или в парках в черте населенных пунктов.

Велосипед. Езда на велосипеде, благодаря постоянно меняющимся внешним условиям, является эмоциональным видом физических упраж-

нений, благоприятно воздействующим на нервную систему. Ритмичное педалирование (вращение педалей) увеличивает и одновременно облегчает приток крови к сердцу, что укрепляет сердечную мышцу и развивает легкие.

Ритмическая гимнастика (аэробные танцы). Ритмическая гимнастика – это комплексы несложных общеразвивающих упражнений, которые выполняются, как правило, без пауз для отдыха, в быстром темпе, определяемом современной музыкой. В комплексы включаются упражнения для всех основных групп мышц и для всех частей тела: маховые и круговые движения руками, ногами; наклоны и повороты туловища и головы; приседания и выпады; простые комбинации этих движений, а также упражнения в упорах, в положении лежа. Все эти упражнения сочетаются с прыжками на двух и на одной ноге, с бегом на месте и небольшим продвижением во всех направлениях, танцевальными элементами.

Благодаря быстрому темпу и продолжительности занятий от 10–15 до 45–60 мин ритмическая гимнастика, кроме воздействия на опорно-двигательный аппарат, оказывает большое влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы.

Атлетическая гимнастика – это система физических упражнений, развивающих силу, в сочетании с разносторонней физической подготовкой. Занятия атлетической гимнастикой способствуют развитию силы, выносливости, ловкости, формируют гармоничное телосложение.

Спортивные и подвижные игры имеют большое оздоровительное значение. Их отличает разнообразная двигательная деятельность и положительные эмоции, они эффективно снимают чувство усталости, тонизируют нервную систему, улучшают эмоциональное состояние, повышают умственную и физическую работоспособность.

Спортивное ориентирование – длинные и сложные по характеру местности дистанции спортивного ориентирования требуют хорошей физической подготовки, направленной на развитие способности к многочасовым нагрузкам во время непрерывного передвижения с переменной скоростью по пересеченной местности.

Характеристика интенсивности физической нагрузки для студентов

Характер воздействия физической нагрузки на организм зависит прежде всего от вида упражнений, структуры двигательного акта, от частоты занятий.

Минимальный оздоровительный эффект достигается при трех занятиях в неделю. Оптимальной считается величина – 4 занятия в неделю. Предельной величиной для оздоровительной тренировки является величина шести занятий в неделю. Семь занятий в неделю можно использовать только эпизодически, так как такая нагрузка может привести к хроническому переутомлению.

Например, сравнивалась эффективность 2–3- и 5-разовых занятий по 30 минут (с интенсивностью МПК). Обнаружено, что улучшение ряда показателей более выражено при трех тренировках, чем при пяти, что связано с неполным восстановлением организма.

В оздоровительной тренировке очередная нагрузка должна приходиться на период полного восстановления. Тренировочные занятия с оздоровительной направленностью не должны проходить в фазе недовосстановления, так как адаптационные возможности снижены. При трехразовых занятиях на период восстановления приходится 48 ч, что практически полностью исключает возможность недовосстановления.

К управлению процессом самостоятельных занятий относится дозирование физической нагрузки, ее интенсивности на занятиях физическими упражнениями.

Физические упражнения не принесут желаемого эффекта, если физическая нагрузка недостаточна. Чрезмерная по интенсивности нагрузка может вызвать в организме явления перенапряжения. Возникает необходимость установить оптимальные 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 занятия и затем в процессе занятий контролировать изменение его показателей.

Наиболее доступными способами оценки состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем являются одномоментная функциональная проба с приседанием, проба Штанге и проба Генче.

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

- количество повторений упражнения. Чем большее число раз повторяется упражнение, тем больше нагрузка, и наоборот;

- амплитуда движений. С увеличением амплитуды нагрузка на организм возрастает;

- исходное положение, из которого выполняется упражнение, существенно влияет на степень физической нагрузки. К ней относятся; изменение формы и величины опорной поверхности при выполнении упражнения (стоя, сидя, лежа), применение исходных положений, изолирующих работу вспомогательных групп мышц (с помощью гимнастических снарядов и предметов), усиливающих нагрузку на основную мышечную группу и на весь организм, изменения положения центра тяжести тела по отношению к опоре;

- величина и количество участвующих в упражнении мышечных групп. Чем больше участвуют в выполнении упражнения, тем они крупнее по массе, тем значительнее физическая нагрузка;

- темп выполнения упражнений может быть медленным, средним, быстрым. В циклических упражнениях, например, большую нагрузку дает быстрый темп, в силовых – медленный темп;

- степень сложности упражнения. Сложные упражнения требуют усиленного внимания, что создает значительную эмоциональную нагрузку и приводит к более быстрому утомлению;

- мощность мышечной работы (количество работы в единицу времени) зависит от времени ее выполнения, развиваемой скорости и силы при движении. Чем больше мощность, тем выше физическая нагрузка.

- продолжительность и характер пауз отдыха между упражнениями.

Более продолжительный отдых способствует более полному восстановлению организма. По характеру паузы отдыха быть пассивными и активными. При активных паузах, когда выполняются легкие упражнения

разгрузочного характера или упражнения в мышечном расслаблении, восстановительный эффект повышается.

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

Интенсивность физической нагрузки может определяться по частоте сердечных сокращений (ЧСС).

Исследованиями установлено, что для разного возраста минимальная интенсивность по ЧСС, которая дает тренировочный эффект, является: для лиц 20 лет – 134 уд. / мин; 30 лет – 129; 40 лет – 124; 50 лет – 118; 60 лет – 113; 65 лет – 108.

Учитывая наличие максимальных и минимальных величин интенсивности по ЧСС, можно определить зоны оптимальных и больших нагрузок. Например, для лиц 17–20 лет оптимальной зоной будет диапазон ЧСС от 150 до 177 уд. / мин, зоной больших нагрузок от 177 до 220 уд. / мин; для лиц 25 лет соответственно – 145–172 и 172–195 уд. / мин.

Интенсивность нагрузки бывает малая, средняя, большая и предельная.

Если занимающийся знает свой личный рекорд в беге на какую-либо дистанцию, то он может по времени и скорости подсчитать величину интенсивности. Например, при личном рекорде в беге на 3 000 м у мужчин, равном 14,00 мин (840 с), степень интенсивности будет предельной при скорости 3,6 м/с.

Очень важно при самостоятельных занятиях знать признаки чрезмерной нагрузки. Если нагрузка в занятиях является чрезмерной, повышает возможности организма, постепенно накапливается 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.

Чтобы обеспечить гармоничное развитие физических качеств, необходимо на самостоятельных тренировочных занятиях выполнять физические нагрузки с широким диапазоном интенсивности.

Кроме физических и функциональных показателей тренировочной нагрузки при самостоятельных занятиях физическими упражнениями целесообразно ориентироваться на показатели энергетических затрат организма. В среднем энергозатраты для работников умственного труда, в том

числе для студентов, составляют 2 700–3 000 ккал в сут, из них на мышечную работу затрачивается 1 200–2 000 ккал.

Гигиена, профилактика травматизма, самоконтроль

Гигиена тела способствует нормальной жизнедеятельности организма, улучшению обмена веществ, кровообращения, пищеварения, дыхания, развитию физических и умственных способностей человека. От состояния кожного покрова зависит здоровье человека, его работоспособность, сопротивляемость различным заболеваниям.

Кожа представляет сложный и важный орган человеческого тела, выполняющий многие функции: она защищает внутреннюю среду организма, выделяет из организма продукты обмена веществ, осуществляет терморегуляцию. В коже находится большое количество нервных окончаний, и поэтому она обеспечивает постоянную информацию организма о всех действующих на тело раздражителях. Подсчитано, что на 1 см² поверхности тела приходится около 100 болевых, 12–15 холодových, 1–2 тепловых и около 25 точек, воспринимающих атмосферное давление. Все эти функции выполняются в полном объеме только здоровой и чистой кожей. Загрязненность кожи, кожные заболевания ослабляют ее деятельность, что отрицательно сказывается на состоянии здоровья человека.

Основа ухода за кожей – регулярное мытье тела горячей водой с мылом и мочалкой. При систематических занятиях физическими упражнениями оно должно проводиться не реже одного раза в 4–5 дней, а также после каждой интенсивной физической тренировки, под душем, в ванне или бане. Менять нательное белье после этого обязательно.

О закаливании как о системе мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к различным воздействиям окружающей среды: холода, тепла, солнечной радиации, колебаний величины атмосферного давления и других.

Напоминаем, что основными гигиеническими принципами закаливания являются: систематичность, постепенность, учет индивидуальных особенностей, разнообразие средств, сочетание общих (воздействующих

на весь организм) и местных процедур, самоконтроль. Это относится и к закаливанию воздухом, солнцем и водой.

В этом же разделе хотелось бы дополнительно отметить то, что некоторые водные процедуры могут применяться не только как средства закаливания, но и как средства восстановления организма после физического и умственного утомления, стресса, нарушения психического равновесия и т.п. К ним относятся: горячий душ, теплый душ, контрастный душ, теплые ванны, бани.

Горячий душ (40–41 °С) продолжительностью до 20 мин поднимает возбудимость чувствительных и двигательных нервов, повышает интенсивность процессов обмена веществ.

Теплый душ (36–37 °С) в течение 10–15 мин действует на организм успокаивающее.

Контрастный душ предполагает смену несколько раз через 5–10 с горячей (38–40 °С) и холодной (12–18 °С) воды при общей продолжительности 5–10 мин.

Теплые ванны (38–39 °С), а также хвойные ванны (35–36 °С) способствуют быстрому восстановлению сил. Продолжительность процедуры 10–15 мин.

Паровая (русская) и суховоздушная (сауна) бани. Правила пользования баней: до входа в парильное отделение принять теплый душ (35–37°С), не замочив головы. Затем вытереться досуха; войти в парилку, где 4–6 мин находиться внизу, прогревшись, подняться на верхний поллок и находиться там, в зависимости от самочувствия, 5–7 мин. При этом можно пользоваться березовым или дубовым веником, предварительно распарив его в горячей воде. Количество заходов в парильню за одно посещение бани не более 2–3 раз.

Гигиена мест занятий. При занятиях в помещении не допускается наличие в воздухе даже незначительного количества вредных веществ, пыли, увеличенного процентного содержания углекислого газа. Запрещается курение. Пол должен быть ровным, нескользким без выбоин и выступов.

Используя тренажеры и другие технические средства, следует проверять их соответствие гигиеническим нормам.

Наибольший оздоровительный эффект дают занятия на открытом воздухе в любое время года. Во избежание загазованности воздуха места занятий в лесу, лесопарке, на скверах выбираются на удалении 300-500 м. от автомобильных дорог и магистралей, от производственных зданий, учитывая направление и скорость движения воздуха.

При занятиях на спортивных сооружениях гигиенические условия обеспечиваются их администрацией.

Гигиена одежды. Одежда должна отвечать требованиям, предъявляемым спецификой занятий той или иной системой физических упражнений или видом спорта.

При занятиях в летнее время одежда состоит из майки и трусов, в прохладную погоду используется хлопчатобумажный или шерстяной трикотажный, спортивный костюм. Во время занятий зимними видами спорта используется спортивная одежда с высокими теплозащитными и ветрозащитными свойствами. Обычно это хлопчатобумажное белье, шерстяной костюм или свитер с брюками, шапочка. При сильном ветре сверху надевается ветрозащитная куртка.

Обувь должна быть легкой, эластичной и хорошо вентилируемой. Она должна быть удобной, прочной, хорошо защищать стопу от повреждений и иметь специальные приспособления для занятий тем или иным видом физических упражнений. Важно, чтобы спортивная обувь и носки были чистыми и сухими во избежание потертостей, а при низкой температуре воздуха – обморожения.

Для занятий зимними видами физических упражнений рекомендуется непромокаемая обувь, обладающая высокими теплозащитными свойствами. Ее размер должен быть чуть больше обычного, что даст возможность использовать теплую стельку, а при необходимости две пары носков.

На соревнованиях и во время туристических походов следует пользоваться только хорошо разношенной обувью.

Важными задачами предупреждения спортивного травматизма являются:

– знание причин возникновения телесных повреждений и их особенностей в различных видах физических упражнений;

- разработка мер по предупреждению спортивных травм. Причины спортивных травм: – неправильная организация занятий;
- недочеты и ошибки в методике проведения занятий;
- неудовлетворительное состояние мест занятий и спортивного оборудования;
- нарушение правил врачебного контроля;
- неблагоприятные санитарно-гигиенические и метеорологические условия при проведении занятий.
- нарушение правил врачебного контроля, который имеет большое значение в профилактике травматизма.

Существуют внутренние факторы, вызывающие спортивные травмы, – состояние утомления, переутомления, перетренировка, хронические очаги инфекций, индивидуальные особенности организма, возможные перерывы в занятиях.

При занятиях физическими упражнениями и спортом возможны различные виды травм: ссадины, потертости, раны, ушибы, растяжения, разрывы мягких тканей, вывихи суставов, переломы костей и разрывы хрящей, ожоги, обморожения, тепловые и солнечные удары.

Самоконтроль – это систематические самостоятельные наблюдения занимающегося физическими упражнениями и спортом за изменениями своего здоровья, физического развития и физической подготовленности.

При регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом очень важно систематически следить за своим самочувствием и общим состоянием здоровья. Наиболее удобная форма самоконтроля – это ведение специального дневника. Дневник самоконтроля служит для учета самостоятельных занятий физкультурой и спортом, а также регистрации антропометрических изменений, показателей, функциональных проб и контрольных испытаний физической подготовленности, контроля выполнения недельного двигательного режима. Регулярное ведение дневника дает возможность определить эффективность занятий, средства и методы, оптимальное планирование величины и интенсивности физической нагрузки и отдыха в отдельном занятии. В дневнике также следует отмечать случаи нарушения режима и то, как они отражаются на занятиях и общей работоспособности.

В качестве показателей самоконтроля используются субъективные и объективные признаки функционального состояния организма под влиянием физических нагрузок. Такие показатели самоконтроля как самочувствие, настроение, неприятные ощущения, аппетит, относятся к субъективным признакам, а частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление, масса и длина тела, функция желудочно-желудочного тракта, потоотделение, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), сила мышц, динамика развития двигательных качеств, спортивные результаты – к объективным.

Контролировать состояние своего организма можно по внешним и внутренним признакам. К внешним признакам относятся выделение пота, изменение цвета кожи, нарушения координации и ритма дыхания. Если нагрузка очень большая, то наблюдается обильное потоотделение, чрезмерное покраснение тела, посинение кожи вокруг губ, появляется отдышка, нарушается координация движений. При появлении таких признаков надо прекратить выполнение упражнений и отдохнуть.

К внутренним признакам утомления относят появление болевых ощущений в мышцах, подташнивание и даже головокружение. В таких случаях необходимо прекратить выполнение упражнения, отдохнуть и на этом закончить тренировку.

Если после занятий физическими упражнениями самочувствие, настроение, аппетит, сон хорошие и есть желание заниматься дальше, то это показывает, что ваш организм справляется с нагрузками.

В процессе самостоятельных занятий физической культурой необходимо регистрировать в дневнике самоконтроля появление во время тренировок болей в мышцах, в правом и левом подреберье, в области сердца, головных болей, головокружения.

Общепризнанно, что достоверным показателем тренированности является пульс. Оценку реакции пульса на физическую нагрузку можно провести методом сопоставления данных частоты сердечных сокращений в покое (до нагрузки) и после нагрузки. Для этого необходимо измерять пульс в состоянии покоя, а затем выполнить 20 приседаний за 30 с. Время восстановления пульса к исходному уровню является показателем состояния сердечно-сосудистой системы и тренированности занимающегося.

Восстановление пульса по времени:

время, мин	результат
2–3	хороший минимальный результат;
3–4	средний;
> 4	ниже среднего.

Но не только пульсу следует уделять внимание. Желательно, если есть возможность, измерять также артериальное давление до и после нагрузки. Вначале нагрузок максимальное давление повышается, потом стабилизируется на определенном уровне. После прекращения работы (первые 10–15 минут) снижается ниже исходного уровня, а потом приходит в начальное состояние. Минимальное же давление при легкой или умеренной нагрузке не изменяется, а при напряженной тяжелой работе немного повышается. Известно, что величины пульса и минимального артериального давления в норме численно совпадают. Кердо предложил высчитывать индекс по формуле $ИК = Д/П$, где Д – минимальное давление, а П – пульс. У здоровых людей этот индекс близок к единице. При нарушении нервной регуляции сердечно-сосудистой системы он становится большим или меньшим единицы.

Также очень важно произвести оценку функций органов дыхания. Нужно помнить, что при выполнении физических нагрузок резко возрастает потребление кислорода работающими мышцами и мозгом, в связи с чем возрастает функция органов дыхания. По частоте дыхания можно судить о величине физической нагрузки. В норме частота дыхания взрослого человека составляет 16–18 раз в минуту. Важным показателем функции дыхания является жизненная емкость легких – объем воздуха, полученный при максимальном выдохе, сделанном после максимального вдоха. Его величина, измеряемая в литрах, зависит от пола, возраста, размера тела и физической подготовленности. В среднем у мужчин он составляет 3,5–5,0 л, у женщин – 2,5–4,0 л.

Для оценки физического состояния организма человека и его физической подготовленности используют антропометрические индексы, упражнения-тесты и т.д. К примеру, о состоянии нормальной функции сердечно-сосудистой системы можно судить по коэффициенту экономизации кровообращения, который отражает выброс крови за 1 мин. Он

вычисляется по формуле $(AD_{\text{макс}} - AD_{\text{мин}}) \times П$, где АД – артериальное давление, П – частота пульса.

У здорового человека его значение приближается к 2600. Увеличение этого коэффициента указывает на затруднения в работе сердечно-сосудистой системы.

Существуют две пробы для определения состояния органов дыхания – ортостатическая и клипостатическая. Ортостатическая проба проводится так. Физкультурник лежит на кушетке в течение 5 мин, затем подсчитывает частоту сердечных сокращений. В норме при переходе из положения лежа в положение стоя отмечается учащение пульса на 10–12 уд. / мин. Считается, что учащение его до 18 уд. / мин – удовлетворительная реакция, более 20 – неудовлетворительная. Такое увеличение пульса указывает на недостаточную нервную регуляцию сердечно-сосудистой системы.

Еще есть один довольно простой метод самоконтроля «с помощью дыхания» – так называемая проба Штанге (по имени русского медика, представившего этот способ в 1913 году): испытуемый задерживает дыхание на вдохе, прижав нос пальцами. Сделать вдох, затем глубокий выдох, снова вдох, задержать дыхание, по секундомеру фиксируя время задержки дыхания. По мере увеличения тренированности время задержки дыхания увеличивается. Хорошо натренированные люди могут задержать дыхание на 60–120 с. Но если вы только что тренировались, то задержать надолго дыхание вы не сможете.

Большое значение в повышении работоспособности вообще и при физической нагрузке в частности имеет уровень физического развития, масса тела, физическая сила, координация движений и т.д. При занятиях физкультурой важно следить за весом тела. Это так же необходимо, как следить за пульсом или артериальным давлением. Показатели веса тела являются одним из признаков тренированности. Для определения нормального веса тела используются различные способы, так называемые росто-весовые индексы. На практике широко применяется индекс Брока. Нормальный вес тела для людей ростом 155–156 сантиметров равен длине тела в см, из которой вычитают цифру 100; при 165–175 – 105; а при росте более 175 см – больше 110.

Также применяется массо-ростовой индекс (Кетле) – это отношение массы тела в граммах к его длине в сантиметрах (масса (кг) / рост (m^2)). В норме на один сантиметр длины тела приходится 200–300 грамм массы тела.

Можно также пользоваться индексом Кетле. Вес тела в граммах делят на рост в сантиметрах. Нормальным считается такой вес, когда на 1 см роста приходится 350–400 единиц у мужчин, 325–375 у женщин.

Изменение веса до 10 % регулируется физическими упражнениями, ограничениями в потреблении углеводов. При избытке веса свыше 10 % следует создать строгий рацион питания в дополнение к физическим нагрузкам.

Можно также проводить исследование статической устойчивости в позе Ромберга. Проба на устойчивость тела производится так: физкультурник становится в основную стойку – стопы сдвинуты, глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы разведены (усложненный вариант – стопы находятся на одной линии, носок к пятке). Определяют время устойчивости и наличие дрожания кистей. У тренированных людей время устойчивости возрастает по мере улучшения функционального состояния нервно-мышечной системы.

Необходимо также систематически определять гибкость позвоночника. Физические упражнения, особенно с нагрузкой на позвоночник, улучшают кровообращение, питание межпозвоночных дисков, что приводит к подвижности позвоночника и профилактике остеохондрозов. Гибкость зависит от состояния суставов, растяжимости связок и мышц, возраста, температуры окружающей среды и времени дня. Для измерения гибкости позвоночника используют простое устройство с перемещающейся планкой. Регулярные занятия физической культурой не только улучшают здоровье и функциональное состояние, но и повышают работоспособность и эмоциональный тонус. Однако следует помнить, что самостоятельные занятия физической культурой нельзя проводить без врачебного контроля и, что еще более важно, самоконтроля. Самоконтроль необходим для того, чтобы занятия оказывали тренирующий эффект и не вызывали нарушения в состоянии здоровья.

ТЕМА 11. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРА И СПЕЦИАЛИСТА

Производственная физическая культура (ПФК). Понятие «производственная физическая культура»: ее цели и задачи

Производственная физическая культура является важной составной частью общей культуры общества, способствующей сохранению здоровья трудящихся, адаптации к условиям труда и наилучшему освоению трудовых специальностей. К сожалению, трудные экономические условия последнего времени, недопонимание многими руководителями положительной роли физической культуры на производстве привели к потере тех достижений, которые были достигнуты в работе в советское время. Однако, важное значение производственной физической культуры требует от будущих специалистов тщательного изучения методических основ ПФК.

В физическом воспитании производственная физическая культура понимается как вид человеческой деятельности, содержащий рационально избранную и методически верно осуществляемую систему физических упражнений, профессионально прикладных, оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятий, направленных на достижение, повышение и устойчивое сохранение дееспособности человека в общественном производстве, готовности наилучшим образом действовать в условиях определенной профессиональной трудовой деятельности и конкретного рабочего места. Система ПФК строится с учетом особенностей производственной деятельности. Ее целью является укрепление здоровья, достижение и устойчивое обеспечение готовности человека к выполнению им производственно-трудовой деятельности.

К средствам, используемым при организации ПФК, следует отнести теоретические и программно-методические разработки; правовые основы и административные акты; организационную структуру; кадры специалистов и общественный актив; систему пропаганды; материально-техническое и медицинское обеспечение.

ПФК имеет свои конкретные задачи, в соответствии с которыми строится ее система, в том числе развитие, совершенствование и поддержание на необходимом уровне трудоспособности работающих; длительное сохранение работоспособности в условиях производства, не всегда благоприятных; разработка и применение на практике рациональных условий и режимов труда и отдыха в рамках рабочего дня; создание благоприятного фона для начала работы и ее окончания с целью предупреждения и снижения факторов утомления; создание условий для послерабочего восстановления организма; профилактика профессиональных заболеваний.

Методические основы ПФК

Методические основы производственной физической культуры были заложены в 20-е годы XX века. Предпосылками для рациональной организации ее явились работы русских физиологов И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Так, И.М. Сеченовым было доказано, что активный отдых или двигательные переключения способствуют более полноценному восстановлению сил организма, нежели пассивный отдых. При этом происходит более глубокое торможение (отдых) утомленных нервных центров (время работы) с последующей активизацией их восстановления, т.е. работоспособности, и даже «сверхвосстановлением» их функций.

Важной составляющей методических основ ПФК являются результаты работ С.А. Косилова, установившего, что в процессе обучения приемам труда и их совершенствования развивается сложная система рефлексов, образующая рабочий динамический стереотип (РДС), его называют еще интегральным образом рабочих действий. Он направлен на решение трудовой задачи и подкрепляется положительным конечным результатом.

В зависимости от характера труда методика будет иметь различные по направленности характеристики (контрасты):

– в случаях высокой физической нагрузки в труде она уменьшается при отдыхе и наоборот;

– если в трудовой деятельности включены большие группы мышц, то на занятиях ПФК создаются условия для их разгрузки и наоборот;

– при большом нервно-эмоциональном напряжении в труде, то в занятиях ПФК такое напряжение, по возможности, уменьшается.

Влияние условий труда и быта специалиста на выбор форм, методов и средств ПФК в рабочее и свободное время

Определение выбора форм, методов и средств для ПФК ведется на основе учета условий трудовой деятельности. Здесь изучаются рабочая поза трудящегося, разнообразие рабочих движений, загруженность функциональных систем. Таким образом, после длительной работы сидя, упражнения проводятся в исходном положении стоя, и наоборот, если работа выполнялась стоя, то восстановительные и профилактические упражнения выполняются сидя или лежа. Такой метод подбора упражнений носит название «контрастного». При влиянии условий труда и быта специалистов следует учитывать также особенности состояния организма в зависимости от времени проведения занятий, цикличности развивающегося утомления в дневном, недельном, месячном и годовом периодах работы трудящихся.

Производственная физическая культура имеет две основные формы: ПФК в рабочее время (производственная гимнастика) и ПФК во вне рабочее время.

Производственная физическая культура в рабочее время («Производственная гимнастика»)

Название «Производственная гимнастика» не совсем точно отражает подбор средств физической культуры для занятий в рабочее время, так как, кроме гимнастических упражнений, в отдельных случаях могут включаться и другие упражнения, например упражнения на тренажерных устройствах. Кроме производственной гимнастики, применяются и такие ее формы, как вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, микропауза активного отдыха, которые будут рассмотрены ниже.

Производственная гимнастика содержит комплексы специальных упражнений (гимнастических), используемых в режиме труда, способствующих повышению общей и специфической работоспособности в

процессе труда и имеющих профилактический восстановительный и компенсаторный эффекты.

Вводная гимнастика, с которой должен начинаться рабочий день, предназначена для активизации работы органов и систем, не вызывая усталости организма. Проводится она за 5–7 мин до работы и содержит 5–8 общеразвивающих и специальных упражнений. В комплексы вводной гимнастики необходимо включить упражнения, по своему характеру близкие к рабочим движениям предстоящего труда, благодаря чему будет происходить подготовка организма к предстоящей деятельности.

Для организации срочного активного отдыха проводятся физкультурные паузы. Цель такой паузы – предупреждение или ослабление утомления, сохранение работоспособности в течение рабочего дня. В физкультурных паузах применяется 7–8 упражнений, в течение 5–10 мин, обычно через 2,0–2,5 ч после начала работы и за 1,0–1,5 ч до конца труда, упражнения выполняются на рабочих местах.

Подбор упражнений нужно делать с учетом особенностей рабочей позы, трудовых операций, тяжести и напряжения труда.

Физкультурная минутка – это индивидуальная форма краткой физкультуры для локального восстановления без перерыва труда отдельных групп мышц частей тела, для которых необходим отдых. Она проводится в течение дня от 2 до 5 раз по 2–3 мин и содержит не более трех упражнений (потягивания, прогибания, расслабления или напряжения отдельных групп мышц и упражнения для активизации периферического кровообращения).

Для успешного применения этой формы ПФК нужны предварительная разъяснительная работа и специальная подготовка занимающихся.

Микропауза активного отдыха – используется для ослабления общего или локального утомления организма путем частичного или локального снижения или повышения возбудимости центральной нервной системы. Длительность такой паузы 20–30 с. В микропаузах применяются упражнения на напряжение и расслабление, приемы самомассажа, позволяющие снимать утомление некоторых анализаторных систем, нормализовать работу периферического и мозгового кровообращения.

Примером применения упражнений в микропаузе является гимнастика глаз, позволяющая снимать накопившееся утомление.

Методика составления комплексов в различных видах производственной гимнастики и определение их места в течение рабочего дня

Комплексы упражнений вводной гимнастики состоят из упражнений организующего характера для туловища, рук и ног, упражнения в быстром темпе с музыкальным сопровождением под ритмичную, бодрую музыку.

Для людей, работающих с высоким напряжением внимания и психики, с малой физической нагрузкой, подбираются комбинированные динамические упражнения с участием различных групп мышц, требующих высокой координации движений. Пик физической нагрузки планируется на первую часть комплекса.

С целью профилактики сутулости от длительного пребывания в вынужденной позе «сидя» и утомления зрительного анализатора используются специальные корригирующие упражнения.

При составлении комплексов упражнений необходимо учитывать характеристику труда. Проведшие физкультуры в течение рабочего дня должно либо предшествовать первым признакам утомления, либо совпадать с его началом. Для людей тяжелого физического труда рекомендуется проводить производственную гимнастику через 1,0–1,5 ч, а для лиц умственного труда – через 2,5–3,0 ч от начала работ, т.е. в конце фаз высокой производительности для более «плавного» перехода состояния организма в период наступающего утомления.

Следует помнить, что время проведения микропауз и физкультминуток определяют сами работающие в течение рабочего дня по своим субъективным ощущениям. В основном это несколько упражнений на мышечные группы, которые находились в вынужденном положении при работе.

Физическая культура и спорт специалиста в свободное от работы время

Физическая культура и спорт в свободное от работы время должны занимать существенное место, так как в условиях производства в рабо-

чее время невозможно в достаточной мере решить задачи по укреплению здоровья, подготовке к профессиональной деятельности, а в условиях вредного для здоровья труда это вообще не представляется возможным. В настоящее время приняты следующие формы физической культуры в свободное время: утренняя гигиеническая гимнастика; утренние специально направленные занятия физическими упражнениями; краткие занятия в обеденный перерыв; попутная тренировка; физкультурно-спортивные занятия с целью активного отдыха и повышения функциональных возможностей.

Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ). Целью такой гимнастики или, как раньше ее называли, зарядки является обеспечение плавного перехода всех функций организма от сна к состоянию активной бодрости путем снятия влияния вагусного, или блуждающего, нерва, тормозящего работу всех органов и систем в ночное время!

Примерная схема последовательности упражнений в УГГ для работников умственного труда. Комплекс содержит следующие упражнения: потягивание, ходьба бег; махи руками, неглубокие выпады для активизации работы сердечно-сосудистой системы; вращения и наклоны головы, туловища, упражнения на гибкость и силовые упражнения; упражнения для увеличения подвижности суставов; укрепления брюшного пресса и мышц ног; упражнения на расслабление и восстановление дыхания. В среднем зарядка длится 8–15 мин.

Утренние специально направленные занятия физическими упражнениями. Специально направленными упражнениями стремятся исключить вредные последствия от малоподвижного, тяжелого физического, однообразного труда, повышенной нервно-эмоциональной напряженности, вредных условий рабочей среды.

Борьба с гипокинезией и гиподинамией достигается путем увеличения физической активности, а также развития силы, подвижности суставов, координации движений, ловкости. При повышенной нервно-эмоциональной напряженности применяются упражнения на расслабление мышц, а также упражнения, способствующие нормализации частоты сердечных сокращений. Подобным образом с учетом условий труда и индивидуальных особенностей организма можно подобрать комплексы, компенсирующие влияние многих неблагоприятных факторов на

работающих, в том числе вибрации, укачивания, гипоксии и т.д. Так, специалистами рекомендуется при работах в однообразной рабочей позе применять упражнения для коррекций осанки, исключения застойных явлений в нижних конечностях, профилактики остеохондроза. А при работе в неблагоприятных, вредных условиях использовать упражнения для улучшения дыхательной функции, включать закаливающие процедуры.

Попутная тренировка. Под попутной тренировкой понимают индивидуальную подготовку с целью повышения двигательной активности. Отличается попутная тренировка тем, что она не требует дополнительных затрат времени, проводится в обычных условиях труда и быта, например передвижение на работу пешком, на велосипеде. Полезен подъем по лестницам. При подъеме по обычной лестнице в среднем темпе человек расходует 0,012 ккал / кг на каждый метр подъема, а при спуске по лестнице – треть затрат на подъем. В качестве дополнительных нагрузок используются хозяйственные работы по дому, на дачном участке и т.п., что приравнивается к труду средней тяжести. Полезно также применять изометрические упражнения на любые группы мышц, внешне почти незаметные для окружающих.

Физкультурно-спортивные занятия для активного отдыха и повышения функциональных возможностей. Одной из форм ПФК являются организованные занятия в группах здоровья, общефизической подготовки в спортивных секциях. К этим формам можно смело отнести и занятия в клубах по интересам, фитнес-клубы и другие современные формы занятий. Для посещения таких занятий необходим допуск врача и регулярные медицинские наблюдения за занимающимися. Комплектование групп ведется с учетом пола, возраста, состояния здоровья и физической подготовленности занимающихся.

Группы здоровья. Основной целью занятий в группах здоровья является укрепление защитных свойств организма к воздействию внешних факторов и условий производства, повышение уровня общей подготовленности организма к трудовой деятельности. При организации занятий в группах здоровья необходимо использовать различные виды спортивной деятельности, профилактические процедуры – массаж и самомассаж, сауну и др.

Группы общей физической подготовки (ОФП). Группы общей физической подготовки организуют для лиц, стремящихся к развитию или поддержанию на достаточном уровне основных физических качеств – силы, выносливости, гибкости, ловкости.

К задачам таких групп относятся улучшение общей физической подготовки, освоение навыков спортивных упражнений, развитие физических качеств. В этих группах могут заниматься как молодые, так и люди среднего возраста (группа 15–20 человек). Занятия проводятся обычно 2–3 раза в неделю в течение 2 ч. Специалисты рекомендуют организаторам таких секций соблюдать педагогические принципы, стремиться к разностороннему воздействию на занимающихся, использовать круговой метод тренировки. Следует использовать как подготовку к отдельным видам спорта, так и многоборью, включать в занятия спортивные игры.

К сожалению, в наше время не существует Комплекс ГТО и, соответственно, нет специальных групп по освоению нормативов его. Тем не менее, при организации занятий в группах ОФП необходимо использовать богатейший опыт работы по Комплексу ГТО, в частности применять методические подходы по теоретической и практической подготовке занимающихся, использовать систему оценок подготовленности занимающихся, основанную на достижениях отечественной спортивной науки и учитывающей пол и возрастные особенности занимающихся, определенные ступени роста мастерства в разных видах спорта. Освоение нормативов Комплекса будет вполне отвечать созданию «базовой» общефизической подготовки современного специалиста, готовности его осуществлять интенсивный труд в сложных, быстро меняющихся условиях современного производства, в непростых условиях нашей жизни.

Занятия в спортивных секциях. Спортивные секции создаются по различным видам спорта. Их основной целью является совершенствование и поддержание спортивного мастерства людей разных возрастных категорий. В спортивных секциях участвуют даже спортсмены высокого класса. Содержание занятий в спортивных секциях строится на основе спортивной методики, принятой в нашей стране, главной целью их является подготовка к участию в соревнованиях с другими спортсменами,

командами. Виды спорта подбираются с учетом специфики труда участников секций.

Если молодой специалист приходит на работу в коллектив, где не ведется спортивная работа или нет занятий по интересующему его виду спорта, нужно смело браться за организацию спортивной секции. Первым шагом для этого являются подбор необходимого для занятий места (спорткомплекса, лыжной базы, бассейна, спортзала), выявление нескольких энтузиастов, желающих заниматься. Далее необходимо организовать внутренние соревнования, например – блицтурнир с участием команд отделов, служб, цехов, где выявится еще несколько способных спортсменов. Главное при этом – сформировать цели спортивной подготовки, обеспечить условия тренировки, регулярность занятий и их методическую правильность. Нужно при этом помнить, что руководителем секции, команды может стать не обязательно лучший из спортсменов, а наиболее методически подготовленный и любящий свой вид спорта, работу с людьми. Поэтому серьезный, системный подход к отбору спортсменов, обеспечению медицинского контроля и условий для занятий и соревнований во многом обеспечит дальнейшие успехи команды.

Самостоятельные физкультурные занятия и спортивная тренировка. Такие занятия могут быть как дополнительными к секционным, так и полностью самостоятельными. Желательно, чтобы занимающиеся имели достаточный физкультурный либо спортивный опыт. Перед началом занятий необходимо получить консультации у специалистов физической культуры, врачей. Большую помощь участникам таких занятий окажут изучение специальной литературы, составление планов занятий, ведение индивидуального дневника самоконтроля.

Использование дополнительных средств повышения общей и профессиональной работоспособности в процессе занятий физическими упражнениями

В качестве дополнительных средств физической культуры в занятиях используют гантели, набивные мячи, гимнастические палки и другие предметы, позволяющие акцентировать направленность тренировочных воздействий, повышающие интенсивность упражнений, регла-

ментирующие величину получаемой нагрузки. Этим целям также служит применение различных тренажеров. В последние годы выпускают тренажеры с так называемой обратной связью, т.е. при установлении нагрузки на определенных величинах одновременно выдается занимающемуся количественная информация об ответной реакции организма по наиболее важным показателям: частоты сердечных сокращений, артериального давления, истраченных килокалорий и т.д.

К обязательным средствам восстановления работоспособности относится применение водно-тепловых процедур, способствующих расслаблению организма и повышению его резистентности. Используются душевые установки с дождевым, восходящим и контрастным водными потоками; подводный массаж, русские бани и сауны. Этим же целям служат: использование музыкального сопровождения; организация комнат психологической разгрузки с видео и аудиоэффектами; средства, создающих запахи цветов, хвои, скошенного сена и т.д., – все это обогащает средства ПФК, повышая трудоспособность и воспроизводство рабочей силы.

Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры

Создание действенной защиты организма трудящихся от вероятности возникновения профессиональных заболеваний и травматизма – одна из важнейших задач физической культуры. С этой целью в нашей стране физическая культура была введена в 1923 году в систему научной организации труда (НОТ). В числе основных задач производственной физической культуры, перечисленных в начале этой темы, неотъемлемой частью физической культуры в системе НОТ являются профилактика профессиональных заболеваний и травматизма на производстве. И хотя в настоящее время система НОТ разрушена на многих предприятиях, эти функции и направления в работе должны нести специалисты физкультуры, активисты и руководители производства. Основные направления:

– создание благоприятных условий труда и охрана здоровья работающих;

– условий производства в виде сбалансированного режима труда и отдыха, учета специфики производства.

При этом выделяют аспекты положительного влияния физической культуры:

– эффект срочного активного отдыха, борьбы с утомлением и сохранение работоспособности в течение рабочего времени;

– постепенно накапливаемое (кумулятивное) развитие физических и духовных сил человека труда с помощью активного отдыха, тренировочных воздействий, использования восстановительных средств физической культуры;

– рационализация приемов труда, уменьшение нервно-психологического напряжения, рационализация трудовых движений (операций), уменьшение затрат энергии за счет улучшения показателей координации движений, переносимых на процесс труда, экономизации, точности и ритмичности трудовых операций;

– подготовка физкультурных общественных кадров, повышение культурно-технического образования трудящихся. Принято рассматривать неспецифическую и специфическую подготовку человека к труду, в том числе всестороннее и гармоничное развитие личности, укрепление здоровья, улучшение общей и специальной работоспособности, и противодействие влиянию производственной среды;

– развитие творческой инициативы, что имеет прямое влияние на результаты труда, создание благоприятной обстановки в отделе, цехе, на предприятии.

Таблица 3

Негативные факторы профессионального труда
и направленность занятий и подбора упражнений

Негативные факторы профессионального труда	Негативные факторы профессионального труда
Тяжелый физический труд	Профилактика перенапряжения мышечного аппарата и отрицательного влияния на опорно-двигательный аппарат
Гипокинезия и гиподинамия	Развитие выносливости, силы, подвижности суставов, координации движений, ловкости

Негативные факторы профессионального труда	Негативные факторы профессионального труда
Неудобная или однообразная рабочая поза	Коррекция осанки, ликвидация застойных явлений в области малого таза и нижних конечностей, профилактика шейных остеохондрозов и пояснично-крестцовых радикулитов
Повышенная нагрузка мышц кисти и предплечья	Профилактика перенапряжения мышц и нервно-мышечных заболеваний рук
Монотонность	Двигательная перемена деятельности, повышенная эмоциональность занятий
Повышенная нервно-эмоциональная напряженность	Снятие нервной напряженности, стабилизация работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем, расслабление
Неблагоприятные санитарно-гигиенические условия	Улучшение функции дыхания в благоприятных условиях, повышение устойчивости к высоким, низким температурам и к их перепадам

Влияние индивидуальных особенностей, географо-климатических факторов на содержание производственной физической культуры

При организации производственной физической культуры необходимо соблюдать приведенные выше основные правила. Рассмотрим дополнительно некоторые из них:

– учет индивидуальных особенностей занимающихся. В связи с этим производственная физическая культура для женского и мужского контингента должны отличаться по подбору и направленности упражнений. Возможно также в данном случае разделение группы на подгруппы, работающие с разными комплексами упражнений. Необходимо разделить группы занимающихся не только по возрасту, но и по отклонениям в состоянии здоровья, например имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечные нарушения или заболевания опорно-двигательного аппарата и т.д. В таких случаях используются специально подобранные методики с элементами лечебно-профилактической направленности. Такое применение средств физической культуры будет способствовать исключению возникновения производственных травм и возможного брака на производстве, будет обес-

печивать плавный переход от выполнения в перерывах физических упражнений к выполнению трудовых операций;

– проведение производственной физкультуры должно строиться с учетом времени суток, недели, периода климатических условий. С этой целью вносятся коррективы в подбор средств, учитывающих изменения состояния организма в режиме дня, период выполнения производственного задания (конец квартала, года, сдача ответственного объекта и т.п.). Кроме того, принимаются во внимание температурные условия проведения занятий, например в прохладном помещении возникает необходимость разогреть организм работающих. В жаркую погоду следует применять упражнения с небольшой нагрузкой, плавными спокойными движениями, а также упражнения на расслабление (см. табл. 3).

Роль личности руководителя во внедрении физической культуры в производственный коллектив

Большой части будущих специалистов предстоит стать руководителями производственных коллективов. Развитие ПФК, здоровье, успехи коллектива во многом будут зависеть от понимания руководителем значимости физической культуры, умений вовлечь в занятия абсолютно каждого» от степени его компетентности в этих вопросах, умения точно оценить возможности развития ПФК и ее экономический эффект. К этому необходимо добавить, что личный пример руководителя, его глубокая убежденность, основанная на багаже специальных знаний – залог успеха развития производственной физической культуры нужно смело браться за это нелегкое, но очень полезное дело. Для этого необязательно, чтобы руководитель был спортсменом высокого класса даже при скромной спортивной подготовке, сам факт настойчивости руководящего состава в развитии ПФК в коллективе и личный положительный пример будут иметь решающее значение

ТЕМА 12. ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ИЗБРАННЫМ ВИДОМ СПОРТА ИЛИ СИСТЕМОЙ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

*Краткая историческая справка. Характеристика особенностей
воздействия данного вида спорта (системы физических упражнений)
на физическое развитие и подготовленность,
психические качества и свойства личности*

История физической культуры и спорта насчитывает тысячелетия. В современных видах спорта отчетливо прослеживаются элементы, присущие основным формам физической активности человека в древности. Виды деятельности, связанные с охотой и боевыми действиями, нашли отражение в таких видах спорта, как стрельба из лука, метание диска, копья, борьба; активность, связанная с передвижением и преодолением препятствий, отразилась в конном, лыжном и конькобежном спорте, беге, прыжках, плавании. За современными гимнастикой, акробатикой, играми, тяжелой атлетикой просматриваются древние трудовые процессы, посвящения, обряды и ритуалы. Многие современные системы физических упражнений корнями уходят к религиозным, ритуальным, традиционным действиям народов древнего мира, связанным с укреплением и поддержанием работоспособности человека или отдельных систем его организма, а также со стабилизацией у него психических процессов.

В историческом развитии отдельных видов спорта и систем физических упражнений очевидна связь с изменяющимися условиями внешней среды, с социально-экономическими факторами, влияющими на труд, отдых и быт человека. Изменения во внутренней структуре каждого вида спорта зачастую зависели от прогресса техники, от результатов научных открытий в том смысле, что во многих видах спорта совершенствовались конструкции и качество спортивного инвентаря и оборудования, существенно изменялись правила спортивных соревнований. С этими же факторами связано постоянное совершенствование теории и методики, физической культуры и спорта, а также практики спортивной тренировки, медико-биологического обеспечения тренировочного процесса, методов и

средств восстановления работоспособности спортсменов в макро и микроциклах спортивной подготовки и т.д.

Меняющиеся требования к динамичности, зрелищности, телегеничности спортивных соревнований диктуют пересмотр правил соревнований в отдельных видах спорта, а следовательно, изменение методики подготовки спортсмена. Поэтому сравнивать достижения спортсменов прошлого и настоящего непросто. Бегуны, участвовавшие в Олимпийских играх Древней Греции, мчались босиком по песчаной дорожке без фиксации времени, а современные – по дорожкам с синтетическим покрытием, в специальных беговых туфлях, их время фиксируется до сотых долей секунды. Между тем в некоторых системах физических упражнений, особенно имеющих древнюю историю (хатха-йога и т.д.), сохраняется определенный консерватизм. Однако и здесь наблюдается все большее обособление собственно физических упражнений от религиозных элементов этих систем, от упражнений с большой долей медитационных действий.

В спортивной педагогике имеются различные подходы к группированию видов спорта по их воздействию на организм человека, на развитие и формирование психофизических качеств. Такое группирование, конечно, весьма условно, так как ни один вид спорта, ни одна система физических упражнений не воздействует на человека однопланово, не развивают какое-либо одно физическое качество в «чистом» виде. Однако подобные группировки позволяют объединить различные виды спорта, системы физических упражнений по их ведущему признаку и дать им единую развернутую характеристику, необходимую при индивидуальном выборе вида спорта или системы физических упражнений. Кроме того, такая условная группировка дает возможность занимающемуся лучше ориентироваться в предложенных характеристиках отдельных видов спорта и систем физических упражнений.

Характеристика видов спорта, преимущественно развивающих отдельные физические качества. Проблема акцентированного воспитания и совершенствования основных физических качеств – выносливости, силы, быстроты, гибкости, ловкости – менее сложна на начальных этапах систематических занятий физическими упражнениями, так как в этот период у новичков, как правило, одновременно улучшаются все эти качества. Не случайно на этой стадии подготовки наибольший эффект дает ком-

плексный метод тренировки, т.е. общефизическая подготовка. Однако по мере повышения тренированности в каком-либо отдельном физическом качестве, с постепенным повышением спортивной квалификации от новичка до спортсмена-разрядника величина взаимного положительного эффекта («переноса») постепенно уменьшается. При высоком уровне подготовленности развитие одного физического качества начинает тормозить развитие другого.

Виды спорта, преимущественно развивающие выносливость.

Воспитание выносливости в процессе спортивной тренировки – одно из действенных средств достижения высокой работоспособности, которая основана на устойчивости центральной нервной системы и ряда функциональных систем организма к утомлению. Физиологические механизмы этого процесса весьма сложны. Высокая работоспособность обеспечивается благодаря разнообразным сдвигам в организме приспособительного (адаптивного) характера, происходящим под влиянием регулярной тренировки: функциональному и морфологическому развитию мышцы сердца, повышению эластичности стенок кровеносных сосудов, увеличению запаса энергетически богатых веществ в мышцах и внутренних органах, высокой эффективности и устойчивости работы нервной системы.

К видам спорта, акцентированно развивающим общую выносливость, можно отнести все циклические виды спорта, в которых физическая нагрузка продолжается сравнительно долгое время на фоне преимущественного повышения аэробного (кислородного) обмена в организме человека: спортивная ходьба, бег на средние, длинные и сверхдлинные дистанции, велосипедный спорт (шоссейные гонки, кросс, группа классических дистанций на треке), лыжные гонки и биатлон, плавание, большая часть дистанций в конькобежном спорте, спортивное ориентирование, триатлон.

Высокий уровень общей выносливости – одно из главных свидетельств отличного здоровья человека. С помощью регулярных занятий видами спорта, развивающими общую выносливость, можно в значительной мере улучшить отдельные показатели физического развития: увеличить экскурсию грудной клетки и жизненную емкость легких, значительно уменьшить жировую прослойку, т.е. лишнюю массу тела. Такие занятия позволяют практически здоровому человеку, но с пониженными

функциональными возможностями сердечно-сосудистой и дыхательной систем повысить общую работоспособность, противостоять утомлению. Различают несколько видов утомления: умственное, сенсорное (связанное с преимущественной нагрузкой на органы чувств), эмоциональное, физическое, при которых и механизм утомления, и проявление так называемой специальной выносливости будут иметь свои отличия. Однако именно общая выносливость определяет возможности проявления специальной выносливости не только в специфических спортивных, но и в любых трудовых действиях.

Наиболее высокой и устойчивой скоростью работы на радиотелеграфных аппаратах (мелкое быстрое движение пальцев рук) обладали лица с развитой общей выносливостью (в данном случае способность к длительному бегу).

Выносливость важна при подготовке человека к длительному и полноценному труду в любой профессиональной группе. Все жизненно необходимые умения и навыки – быстрое и экономичное пешее передвижение, и ходьба на лыжах по пересеченной местности, плавание – осваиваются на занятиях циклическими видами спорта, развивающих общую выносливость.

Таким образом, виды спорта, развивающие общую выносливость, считаются прикладными ко всем профессиональным видам труда. Занятия этими видами спорта, проводимые с низкой интенсивностью (пульс до 130 уд. / мин), но сравнительно длительное время, – прекрасное средство активного отдыха, восстановления работоспособности.

Если и есть отдельные случаи достижения спортивных высот молодыми людьми, начавшими регулярную систематическую и упорную тренировку в студенческом возрасте, то большая часть этих случаев относится к видам спорта, развивающим преимущественно общую выносливость. Оптимальные возможности к достижению наивысших спортивных результатов в этих видах спорта находятся в пределах 22–27 лет.

Однако, приступая к тренировкам в этих видах спорта, надо сразу же настроиться на большую и тяжелую работу, связанную с воспитанием способности волевого противостояния утомлению (терпения) не только в ходе соревновательной, но и в тренировочной деятельности.

Характеристика, видов спорта, преимущественно развивающих силу и скоростно-силовые качества. Выдающийся спортсмен, Олимпийский чемпион, писатель Ю.В. Власов говорил: «В каждом человеке есть материал для того, чтобы воспитать в себе силу. В сильном же от природы человеке есть задатки того, чтобы стать самым сильным. Но воля определяет силу». Между тем в различных видах спорта, в жизненных ситуациях сила может проявиться по-разному, в сочетаниях с другими физическими качествами. Вот поэтому об отдельных проявлениях силовых качеств говорят: абсолютная сила, относительная сила, силовая выносливость, скоростно-силовые качества. За каждым из этих качеств стоят определенные виды спорта, различные методы развития силовых качеств, разные цели в достижении спортивных, трудовых и жизненных задач.

Тяжелая атлетика – это вид спорта, в котором упражнения выполняются с максимальным мышечным напряжением при поднимании возможно больших тяжестей (в соответствующей весовой категории и в соответствующем упражнении – в рывке и толчке). Для этого применяются динамические и изометрические тренировочные упражнения со значительными мышечными напряжениями. На занятиях тяжелой атлетикой совершенствуются в основном способности к максимальным мышечным усилиям групп мышц нижних конечностей, туловища и разгибателей рук. Успеха добиваются атлеты, умеющие регулировать степень возбуждения нервной системы, добиваться согласованной работы различных групп мышц на фоне максимальных мышечных и психических напряжений. При поднимании значительного веса и возникающем при этом натуживании резко возрастает нагрузка на сердечно-сосудистую систему из-за быстрого и резкого колебания кровенаполнения сердца и сосудов. При неправильной организации тренировки у тяжелоатлетов могут возникать отклонения в состоянии системы кровообращения.

Во многих видах современной трудовой деятельности решающее значение имеет развитие относительной силы мышц. Вот почему гиревой спорт с его многократными и разнообразными подъемами неопредельного веса (гири 24 и 32 кг) больше соответствует бытовой и профессиональной деятельности, требующей проявления силы, чем занятия тяжелой атлетикой (штанга), где тренировка направлена на одноразовый подъем предельного веса. Основная особенность гиревого спорта – это продолжи-

тельность выполнения силового упражнения, требующего незаурядной силовой выносливости.

Так, например, высокими достижениями в толчке двумя руками считаются подъемы более 30 раз (гири 32 кг) для атлетов массой до 60 кг и более 155–160 раз – для весовой категории свыше 90 кг. Поэтому в тренировочных планах гиревиков прочно обосновались упражнения на выносливость (пробежки в равномерном темпе до 15 км).

Атлетическая гимнастика – система упражнений с разнообразными отягощениями. Это самостоятельный общедоступный вид спорта, которым в последние годы активно занимаются и женщины. Атлетическая гимнастика позволяет избирательно увеличивать массу отдельных групп мышц, что приводит к росту их силы и силовой выносливости, к совершенствованию телосложения. Следует отметить неодинаковый прирост массы мышечных групп у спортсменов разного типа телосложения.

Возрастные особенности естественного становления силовых качеств человека позволяют добиваться высочайших спортивных результатов в силовых упражнениях в студенческом возрасте и даже после окончания высшего учебного заведения.

Особую группу составляют виды спорта, связанные с развитием скоростно-силовых качеств. Это легкоатлетические метания (копья, диска, молота), толкание ядра и прыжки. Особое место в подготовке спортсменов этой группы видов легкой атлетики имеет развитие силы и быстроты мышечного сокращения. Спортсмены, занимающиеся этими видами спорта, включают в свою подготовку большой объем упражнений со штангой и другими отягощениями для развития силы. Силовая подготовка – неотъемлемая часть тренировочного процесса и в целом ряде других видов спорта (хоккей, борьба), но там этот вид физических упражнений «растворяется» в комплексе других средств, приобретая не самостоятельное, а вспомогательное значение.

Характеристика видов спорта, развивающих преимущественно быстроту. Быстроту нельзя путать со скоростью передвижения (в беге, на коньках). Кроме быстроты реакции двигательного действия, скорость передвижения определяют и силовая подготовленность, и рациональность (техника) двигательного упражнения.

Спортивная наука и практика неоднократно подтверждали, что если человек проявляет скоростные способности в одной спортивной дисциплине, то совсем не обязательно, что он проявит их в другой, ибо прямой непосредственный перенос быстроты движений происходит лишь в координационно сходных движениях. Высокие требования к скорости реакции, скорости циклических и ациклических движений предъявляются в некоторых дисциплинах легкой атлетики (бег 100 м, 200 м, 100 и 110 м с барьерами) в конькобежном спорте (бег на 500 м), велоспорте (ряд коротких дистанций на треке), в фехтовании, боксе и других единоборствах, в целом ряде спортивных игр. Но в каждом случае быстрота имеет свою специфику.

Чтобы воспитать быстроту движений у студентов, требуются специально организованные занятия при подготовке к выполнению обязательных зачетных нормативов, например, в беге на 100 м. Специально направленные занятия необходимы в связи с тем, что в студенческом возрасте уже прекращается естественное повышение быстроты и требуется специальная систематическая тренировка для совершенствования скоростных качеств в каждом виде спорта.

Физическое качество быстроты не имеет существенного значения в укреплении здоровья, коррекции телосложения. Однако воспитание быстроты – необходимый элемент в подготовке представителей целого ряда спортивных дисциплин и трудовых процессов.

Характеристика видов спорта, преимущественно развивающих координацию движений (ловкость). По мнению А.Г. Севастьянова, ловкость определяет успешность овладения новыми спортивными и трудовыми движениями, проявление силы и выносливости. Хорошая координация движений способствует обучению профессиональным умениям и навыкам. Поэтому воспитанию ловкости должно уделяться достаточно времени в плане общей физической и спортивной подготовки студентов. Это обеспечивается достаточным разнообразием и новизной доступных упражнений из различных видов спорта для создания у занимающихся запаса двигательных умений и совершенствования координационной способности.

Наибольший эффект в воспитании ловкости обеспечивают такие сложно координационные виды спорта, какими являются спортивная ак-

робатика, гимнастика спортивная и художественная, прыжки в воду, на батуте, прыжки на лыжах, слалом, фристайл, фигурное катание и спортивные игры.

Все эти виды (кроме спортивных игр) не оказывают значительного действия на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, но предъявляют значительные требования к подготовке нервно-мышечного аппарата, к волевым качествам спортсменов.

Из-за сложности и длительности формирования координационных движений не имеет смысла начинать специализацию в этих видах спорта в студенческом возрасте, чтобы достичь высших спортивных результатов. Фундамент сложно координационных движений закладывается в детском возрасте и требует многолетней регулярной систематической тренировки.

Характеристика видов спорта комплексного, разностороннего воздействия на организм занимающихся. Для этой группы характерно многостороннее воздействие на занимающихся: развивается и совершенствуется целый комплекс психофизических качеств, двигательных умений и прикладных знаний. Здесь можно выделить характерные подгруппы:

- виды спорта, связанные с непосредственной контактной борьбой с соперником, т.е. виды единоборств;
- спортивные игры;
- многоборья.

Краткая характеристика видов единоборств. В эту группу входят бокс, борьба (классическая, вольная, самбо, дзюдо, национальные виды борьбы), виды восточных единоборств, фехтование. Для этой группы видов спорта характерно непосредственное контактное противодействие спортсменов-соперников. Поединки – это физическое и психологическое противостояние, которое требует активного проявления ролевых качеств, инициативности, самообладания. В процессе спортивного совершенствования развиваются общая и специальная выносливость, силовые качества основных групп мышц и их скоростные характеристики, улучшаются ориентировочные реакции, повышается эффективность и продуктивность сенсорно-психических процессов.

Велико прикладное значение (особенно для юношей) видов спорта, помогающих нейтрализовать соперника специальным приемом. Сложное сочетание физических, спортивно-технических и психических требований

к спортсмену требует длительной подготовки при совершенствовании его спортивного мастерства.

Краткая характеристика спортивных игр. Спортивное совершенствование в игровых дисциплинах способствует гармоничному воспитанию у занимающихся всех основных физических качеств. Под влиянием систематических занятий играми улучшаются функции вестибулярного аппарата и лучше переносятся быстрые изменения положения тела, совершенствуется точность движений, увеличивается поле зрения игроков, повышается порог различия пространственных восприятия. Командные спортивные игры особенно способствуют воспитанию таких положительных свойств и черт характера, как умение подчинить свои личные интересы интересам коллектива, взаимопомощь, сознательная дисциплина.

Разнохарактерность спортивных игр, их правил (вплоть до размеров спортивных площадок) накладывают существенный отпечаток на психофизиологические показатели играющих.

Спортивные игры могут решать и оздоровительные задачи, и особенно задачи активного отдыха. Ряд спортивных игр имеют непосредственную связь с профессионально-прикладной подготовкой. Возможность достижения спортивных результатов международного класса во многих играх доступна только тем студентам, которые начали свою подготовку в подростковом (школьном) возрасте.

Краткая характеристика многоборий. Это группа видов спорта, отличающаяся более широким спектром воспитываемых у занимающихся психологических и физических качеств, двигательных умений и навыков по сравнению с другими видами спорта. С многоборьями могут сравниться только командные спортивные игры. К группе многоборий, для которых характерно разностороннее воздействие на организм человека, можно отнести легкоатлетическое многоборье, современное пятиборье, многоборья из национальных видов спорта («северное многоборье»).

Большие эмоциональные и сенсорные нагрузки в сочетании со значительными энергозатратами распределены у многоборцев в дни соревнований с интервалами в несколько часов. Такое разностороннее и одновременно поочередное воздействие на все функциональные системы организма приводит в конечном счете к глубокому общему утомлению. Продолжать спортивную деятельность в условиях многочасового прогресси-

рующего общего утомления можно лишь при условии незаурядных морально-волевых качеств, воспитанию которых в указанных видах спорта уделяется много внимания. Особенно большие нагрузки испытывает нервная система, полное восстановление которой отсрочено иногда на несколько дней. Вот почему многоборья можно считать средством развития не только физических качеств, но и основных регуляторных функций нервной системы.

Модельные характеристики спортсмена высокого класса

Морфометрический профиль спортсменов высокого класса. В процессе естественного спортивного отбора спортсмены высокого класса становятся «эталонами», по которому можно судить о специфических требованиях, предъявляемых к организму отдельными видами спорта.

Если признать правильной концепцию о том, что форма и функция взаимосвязаны, то это вынуждает допустить существование так называемых спортивных типов. Да это и не трудно заметить, наблюдая спортсменов: определенная «сухощавость» бегунов, особенно на длинные дистанции, «мышечность» штангистов, «габаритность» метателей в легкой атлетике и т.п.

Различны и конституциональные типы среди представителей разных видов спорта. В каждом виде спорта можно найти как бы свой идеальный морфотип спортсмена. Так, в качестве примера можно привести некоторые «морфологические портреты» «идеальных» спортсменов в отдельных видах спорта.

Велоспорт (трек): относительная коротконогость, широкие таз и талия, небольшой рост, развитая мускулатура ног и рук, спины и живота, мало подкожного жира.

Спортивная гимнастика (женщины): рост и вес ниже среднего; мышцы рук и ног весьма выражены, но объемы плеча и бедра не превышают средних величин; величины подкожных жировых складок меньше средних для женщин соответствующего возраста.

Борьба: наилегчайший вес – относительная коротконогость и узкие плечи; легчайший и полулегкий вес – относительная коротконогость и средней ширины плечи; легкий и полусредний вес – средней длины ноги и

средней ширины плечи; средний вес – длинноноготь и узкие плечи; полутяжелый и тяжелый вес – длинноноготь и средней ширины плечи.

Легкая атлетика (женщины):

– спринт – небольшие рост и вес, туловище короткое, ноги (особенно бедра) относительно длинные, мускулатура на верхних конечностях выражена незначительно, а на нижних (особенно на голени) сильно, широтные размеры незначительны;

– барьерный бег – строение тела, как и у спринтеров, но туловище длиннее, а нижние конечности несколько короче, причем относительно длинные голени и короткие бедра, мышцы на нижних конечностях (особенно на голени) сильно выражены;

– бег на средние дистанции – небольшой рост, однако туловище длинное, мускулатура умеренная, гранильная, окружность грудной клетки значительная;

– прыжки в высоту – рост значительный, относительно короткое туловище и очень длинные ноги (особенно бедра), широтные размеры средние;

– прыжки в длину – рост меньше, чем в прыжках в высоту, ноги также короче, а голени, наоборот, длиннее, широтные размеры мускулатуры ног средние;

– толкание ядра – длинный корпус и короткие ноги, относительно длинные бедра и короткие голени, верхние конечности лишь немного длиннее, чем у других легкоатлетов, очень выражены широтные размеры, особенно плеч, сильно развиты мышцы, особенно мышцы бедер;

– метание диска – самые значительные величины роста и длины ног, голень относительно больше, чем бедро, руки длинные и сильные, большой размах рук, сильно развит пояс верхних конечностей;

– метание копья – самые легкие среди метателей, по росту незначительно превышают толкательниц ядра, наиболее развиты проксимальные отделы верхних и нижних конечностей;

– пятиборье – представительницы этого вида легкой атлетики мало отличаются от средних данных всех легкоатлетов.

Следовательно, на основании всего изложенного можно сделать следующие основные выводы: спортсмены отличаются своими конституцио-

нальными особенностями; представители разных видов спорта имеют свои морфологические особенности; спортсмены высокого класса морфологически отличаются от спортсменов средней и низкой квалификации; чем выше квалификация спортсмена, тем меньше морфологические различия между ними. Все это позволяет заключить: морфологические особенности – это один из основных селективных факторов, определяющих перспективность спортсмена.

Физиометрический профиль спортсменов высокого класса. Достижения в спорте определяются не только строением тела. Одни морфологические данные, соответствующие данному виду спорта, еще не гарантируют победы. Для достижения высоких спортивных результатов нужны еще определенные физиологические предпосылки. Каковы же физиологические особенности, которые характерны для выдающихся спортсменов?

Наиболее информативным физиологическим показателем является максимальное потребление кислорода (МПК). Это интегральный показатель работоспособности всех систем, обеспечивающих организм кислородом, один из основных показателей спортивной работоспособности, особенно в видах спорта, развивающих преимущественно выносливость.

Условно все виды спорта можно разделить на четыре группы по значимости МПК для спортивного результата:

- очень высокие показатели МПК (оценка «отлично») необходимы в легкой атлетике (длинные дистанции), конькобежном спорте (от 3 000 до 10 000 м), лыжных гонках, биатлоне, гребле, плавании (длинные дистанции);

- очень хорошие (оценка «очень хорошо») в легкой атлетике (средние дистанции), конькобежном спорте (1 500 м), велоспорте (трек), пятиборье, спортиграх, плавании (от 200 до 1 500 м);

- хорошие (оценка «хорошо») – в легкой атлетике (десятиборье), конькобежном спорте (500 м), плавании (100 м), боксе, борьбе, теннисе и фигурном катании;

- удовлетворительные (оценка «удовлетворительно») не будут препятствием к достижению высоких результатов в легкой атлетике (спринт, прыжки и метания), тяжелой атлетике, фехтовании, гимнастике, горных лыжах, прыжках в воду и конном спорте.

На современном уровне спортивного мастерства среди высококвалифицированных спортсменов побеждает тот, кто обладает не только высокой тренированностью, но еще и соответствующими свойствами, и типом высшей нервной деятельности (ВНД). Спорт не оказывает существенного влияния на природные свойства нервной системы, каковыми являются типологические особенности ВНД.

Было отмечено, что высокая подвижность нервных процессов и преобладание возбуждения над торможением выгодны для специализирующихся в беге на короткие дистанции. Наоборот, на длинных дистанциях выгодны уравновешенность, меньшая подвижность нервной системы.

Особенно важен вывод исследователей о том, что спортивный успех обусловлен типологическими особенностями ВНД. Так, было найдено, что большое значение для спорта имеет сила нервной системы относительно процесса возбуждения. Она в известной степени детерминирует особенности индивидуального поведения в экстремальных ситуациях. Хорошо известно, что некоторыми видами спорта определенные лица не могут заниматься, несмотря на то, что всячески пытаются это сделать. Например, чувство страха в опасных ситуациях – это следствие преобладания внешнего торможения над внутренним. Если к тому же у субъекта слабый тип нервной системы, то он вряд ли сможет стать хорошим парашютистом, мотогогонщиком и т.п. Если же внутреннее торможение преобладает над внешним, человек более способен переносить мышечные нагрузки статического характера.

Спортсмены экстра-класса имеют некоторые психологические отличия от других людей. Представители разных видов спорта обладают разными чертами личности, темперамента и характера. Высококвалифицированные спортсмены психологически отличаются от спортсменов среднего и низкого уровня мастерства.

Таким образом, типологические особенности нервной системы могут играть существенную роль в достижении высоких спортивных результатов.

***Определение цели и задач спортивной подготовки
(или занятий системой физических упражнений) в условиях вуза.
Возможные формы организации тренировки в вузе***

Занятия рекомендуется проводить преимущественно на открытом воздухе (в лесопарке, на дорожках здоровья, на спортивных площадках, на стадионе). На занятиях используется разнообразный спортивный инвентарь и оборудование: гимнастические стенки, скамейки, перекладины, палки, вертикальные и горизонтальные лестницы, гантели, эспандеры, резиновые амортизаторы, лыжи, коньки и др.

Для определения эффективности занятий применяются функциональные пробы, дающие представление об уровне работоспособности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, антропометрические индексы, показывающие изменения в физическом развитии, и выполнение контрольных нормативов (тестов), характеризующих степень развития физических качеств (силы, быстроты движений, ловкости, гибкости, выносливости). Важны также показатели самоконтроля: самочувствие, настроение, сон, аппетит и др.

В группы физической подготовки зачисляются лица, отнесенные по результатам медицинского освидетельствования к 1-й функциональной или 2-й функциональной группам. Количественный состав группы 15–20 чел. Занятия поручается проводить квалифицированным специалистам, имеющим высшее или среднее физкультурное образование, а также общественным инструкторам спортивного клуба, имеющим специальную курсовую подготовку и являющимся квалифицированными спортсменами по данному виду спорта. Занятия проводятся 2–3 раза в неделю продолжительностью 50–90 мин и больше.

Большое место в жизни коллектива физической культуры вуза занимает учебно-тренировочная работа в различных спортивных секциях спортивного клуба. Спортивные секции рекомендуется создавать прежде всего по таким видам спорта, которые лучше всего обеспечивают разностороннюю физическую подготовку, повышают уровень физической, умственной работоспособности человека, укрепляют его здоровье. Это легкая атлетика, лыжный спорт, плавание, гимнастика, спортивные игры и др.

Во многих случаях к занятиям в спортивных секциях допускаются лица, не имеющие спортивного разряда, но обладающие достаточной разносторонней физической подготовкой и желающие заниматься тем или иным видом спорта, культивируемым в вузе.

Учебные группы спортивных секций организуются по тем видам спорта, для которых в вузе имеется материальная спортивная база и возможность обеспечить занятия квалифицированным тренерским составом.

При спортивном клубе БГУЭП организовано десять секций (настольный теннис, легкая атлетика, аэробика, рукопашный бой, спортивные танцы, баскетбол, мини-футбол, атлетическая гимнастика, шахматы, волейбол), в которых занимаются более 150 студентов. Секциями руководят высококвалифицированные тренеры-преподаватели. Спортивные секции создаются по таким видам спорта, которые лучше всего обеспечивают разностороннюю, гармоничную физическую подготовку студентов, повышают уровень их физической и умственной работоспособности и укрепляют здоровье обучающихся.

Комплектуются они по полу и по уровню спортивной квалификации занимающихся (по наличию спортивных разрядов и званий). Число занимающихся в группе и количество часов учебных занятий в неделю на одну группу зависят от спортивной подготовленности занимающихся и регламентируются постановлениями вышестоящих спортивных и профсоюзных организаций.

Для проведения занятий с группами новичков, III и II спортивных разрядов допускаются тренеры спортивного клуба, имеющие специальную курсовую подготовку и являющиеся квалифицированными спортсменами по данному виду спорта не ниже I спортивного разряда. Учебная программа по физической культуре предусматривает свободу выбора видов спорта для студентов основного состава и секций по видам спорта. После периода активной теоретико-методической и общефизической подготовки на 1-м курсе студентам предлагается самостоятельно выбрать вид спорта или систему физических упражнений для систематических занятий в процессе обучения в вузе.

Спорт в элективном курсе учебной дисциплины «Физическая культура»

Спорт в элективном курсе физического воспитания студентов – эта часть преимущественно практических занятий учебной дисциплины «Физическая культура», в которой вид спорта студенты выбирают самостоятельно (из числа предложенных кафедрой физического воспитания). Однако здесь уместно сделать небольшую оговорку: в учебную программу могут быть включены только те виды спорта, которые связаны с повышенной двигательной активностью. Поэтому в рабочую программу не включаются шахматы, шашки и т.п.

Мотивация выбора того или другого вида спорта у каждого студента, конечно, своя, но принципиально в этом процессе то, что «не меня выбирают, а Я выбираю». Поэтому, например, студенту с «небаскетбольным» ростом, желающему заниматься баскетболом (где всегда имели преимущество высокорослые), никто не вправе отказать в его желании.

Особенности организации учебных занятий по видам спорта в секциях

Спортивная подготовка проводится и в секциях по видам спорта, куда зачисляются наиболее физически подготовленные студенты. Для того чтобы быть зачисленным в спортивную секцию, не достаточно только личного желания студента, необходима определенная предварительная спортивная подготовленность или одаренность для занятий избранным видом спорта. Иными словами, в этом случае не только «ты выбираешь, но и тебя выбирают». Это связано с тем, что перед студентами, занимающимися в секциях по видам спорта, ставятся задачи повышения спортивной квалификации, регулярного участия в спортивных соревнованиях за команду факультета, вуза.

Запись студентов в спортивные секции добровольная, так как учебно-тренировочные занятия связаны с дополнительной затратой свободного времени. Занятия, как правило, организуются вне общеуниверситетского учебного расписания и в несколько большем объеме, чем это предусмотрено программой по учебной дисциплине «Физическая культура».

Специальные зачетные требования и нормативы по видам в спортивных секциях. Свободный выбор спортивной группы в основном отделении накладывает определенные обязанности на самого студента. Выбрав вид спорта, студент должен до следующего зачета по учебной дисциплине (т.е. до конца семестра или учебного года) заниматься именно в этой группе. Он также обязан овладеть специальным теоретическим, методическим и практическим учебным материалом и выполнять не только общие для всех зачетные требования и нормативы по общей и профессионально-прикладной физической подготовке, но специфические спортивно-технические зачетные нормативы и требования по избранному им виду спорта.

Занимающиеся в спортивном учебном отделении должны также пройти полный курс теоретической, методической и профессионально-прикладной физической подготовки и наряду с обязательными тестами дополнительно выполнить спортивно-технические нормативы и требования в спортивном отделении по избранному виду спорта. Обычно эти спортивно-технические тесты несколько выше, чем в группах, поэтому же виду спорта в основном учебном отделении. Спортивно-технические нормативы и требования в спортивном отделении ориентированы на Единую спортивную классификацию, на обязательное участие в спортивных соревнованиях определенного уровня.

Дифференцированные по видам спорта нормативы разрабатываются кафедрой физического воспитания каждого вуза исходя из материально-технического обеспечения учебного процесса, особенностей контингента студентов. Эти требования доступны для каждого студента, но, чтобы их выполнить, некоторым занимающимся придется не только усердно работать в часы учебных занятий, но и заниматься дополнительной самоподготовкой в свободное время.

Как новые педагогические технологии используются нетрадиционные формы физической культуры (фитнес аэробика, включающие элементы китайской и тибетской медицины), имеющие популярность у студентов.

Спорт в свободное время – неотъемлемая часть физического воспитания студентов. Такие занятия проходят на самостоятельной основе, без каких-либо условий и ограничений для студентов. В свободное время сту-

денты могут заниматься в спортивных секциях, группах подготовки по отдельным видам спорта, включая шахматы, шашки, стрельбу, технические виды спорта (авиамодельный, планерный спорт, авто- и мотоспорт). Эти секции организуются и финансируются в вузах ректоратом, общественными организациями, коммерческими структурами, спонсорами. Инициаторами организации таких секционных занятий, определения их спортивного профиля чаще всего выступают сами студенты.

Самостоятельные занятия – одна из форм спортивной подготовки. В некоторых видах спорта такая подготовка позволяет значительно сократить временные затраты на организованные тренировочные занятия и проводить их в наиболее удобное время. Самостоятельная спортивная подготовка не исключает возможность участия во внутри вузовских и вневузовских студенческих соревнованиях.

Спортивные соревнования – одна из наиболее эффективных форм организации массовой оздоровительной и спортивной работы. Соревнования выступают не только как форма, но и как средство активизации общефизической, спортивно-прикладной и спортивной подготовки студентов.

Спортивные результаты – это, по существу, интегративный показатель качества и эффективности психофизической подготовки студента, проводимой на учебно-тренировочных занятиях. В условиях состязаний студенты более полно демонстрируют свои физические возможности. Именно поэтому прием нормативов по общей физической подготовке на учебных занятиях осуществляется в соревновательной обстановке на зачетных соревнованиях в учебной группе или на учебном потоке. Таким образом, спортивные соревнования могут выступать и как средство подготовки, и как метод контроля эффективности учебно-тренировочного процесса и работы преподавателей.

Вся система студенческих спортивных соревнований построена на основе принципа «от простого к сложному», т.е. от внутри вузовских зачетных соревнований в учебной группе, на курсе (зачастую по упрощенным правилам) к межвузовским и т.д. до международных студенческих соревнований.

На спортивных площадках нашего университета спортклубом ежегодно проводится студенческая спартакиада среди факультетов по 8 видам

спорта: шахматы, настольный теннис, баскетбол, волейбол, мини-футбол, рукопашный бой, атлетическая гимнастика. Внутри вузовские спортивные соревнования включают в себя зачетные соревнования внутри учебных групп, учебных потоков на курсе, соревнования между курсами факультетов, между факультетами. В зависимости от содержания «Положения о соревнованиях» состязание может быть или личным (для каждого выступающего), или командным, или лично-командным; доступным каждому студенту, или для «спортивной элиты» учебной группы, курса, факультета, определяемой на предварительных соревновательных этапах.

Но в любом случае на первых этапах этой системы внутри вузовских соревнований может участвовать каждый студент вне зависимости от уровня его спортивной подготовленности.

В межвузовских соревнованиях обычно участвуют и соревнуются сильнейшие студенты-спортсмены лично или в составе сборных команд отдельных курсов, факультетов, вуза.

Целевые задачи межвузовских состязаний, как и их спортивный уровень, могут быть самыми различными, к примеру товарищеские спортивные встречи между студентами одноименных факультетов разных вузов или между командами однопрофильных учебных заведений. Цель подобных соревнований – скорее установить личные контакты между будущими коллегами по профессии, чем выяснять их спортивное преимущество.

Однако может быть поставлена и спортивная задача – добиться наилучшего спортивного результата на соревнованиях между вузами города, района или вузами России. Этим определяется уровень спортивной подготовленности студентов каждого вуза, а следовательно, и характер отношения в отдельных учебных заведениях к спортивным интересам студентов и к созданию необходимых условий для спортивного совершенствования студентов-спортсменов.

На уровне отдельных вузов по инициативе ректората и общественных организаций могут быть организованы международные спортивные встречи. Международные студенческие соревнования организуются и межвузовскими общественными спортивными объединениями.

В элективном курсе учебной дисциплины «Физическая культура» кафедры физического воспитания могут представлять студентам для вы-

бора не только отдельные виды спорта, но и наиболее популярные системы физических упражнений.

Современные системы физических упражнений представляют собой специально подобранные движения и позы, направленные на комплексное или избирательное воздействие на определенные функциональные системы организма. В некоторых из них имеются соревновательные элементы. В настоящее время наибольшей популярностью среди студентов пользуется атлетическая гимнастика, ритмическая гимнастика (аэробика), шейпинг, единоборства и комплексы физических упражнений из восточных систем – каратэ, ушу, йоги.

К особенностям организации учебных занятий отдельными системами физических упражнений следует отнести некоторые ограничения в их выборе. Дело в том, что на обязательных занятиях по учебной дисциплине «Физическая культура» могут использоваться только те системы (или элементы этих систем), которые связаны с повышенной двигательной активностью. Поэтому целые разделы, например, из системы «йоги», основанные на длительной медитации, длительном расслаблении и пассивном растягивании мышц, хотя и имеют определенный оздоровительный эффект, не могут быть рекомендованы для регулярных занятий в обязательное учебное время из-за их крайне избирательного воздействия на отдельные системы организма.

Но это не исключает использования подобных упражнений в учебных занятиях в ознакомительном аспекте или в качестве вспомогательного средства. При занятиях отдельными системами физических упражнений, там, где это возможно, не исключается и организация мини-соревнований по отдельным элементам, комбинациям или упражнениям. Они не только повышают интерес к занятиям, но и служат методом контроля над эффективностью учебных занятий.

Кафедрами физического воспитания разрабатываются специальные дополнительные зачетные требования и нормативы, которые рассчитываются из результатов мониторинга физического развития и физической подготовленности и отражают суть каждой системы физических упражнений. Как и обязательные тесты по общей и профессионально-прикладной физической подготовке, они оцениваются в очках и входят в итоговую

оценку практического раздела учебной дисциплины «Физическая культура» за семестр или учебный год.

Организационные основы занятий студентов различными системами физических упражнений в свободное время те же, что и при организации занятий различными видами спорта. Так же могут быть организованы секции и группы для занятий одной из систем физических упражнений. Критерием эффективности таких занятий выступают субъективные, косвенные показатели улучшения здоровья (самочувствие, внутренняя удовлетворенность от занятий).

Однако могут быть и объективные показатели самоконтроля: изменение массы тела, подвижность в суставах. Занятия отдельными системами физических упражнений в свободное время отличаются от обязательных тем, что имеется возможность целостно освоить эти системы. В частности, можно организовать самостоятельные группы для занятий, например, «стретчингом», т.е. системой специальных упражнений для растягивания мышц и повышения подвижности суставов.

Изучение отдельных систем в ограниченные часы групповых занятий не дают значительного эффекта. Для этого требуются ежедневные самостоятельные упражнения. Они намного увеличивают и общую двигательную активность, и оздоровительный эффект.

Таким образом, занятия различными видами спорта (системами физических упражнений) по-разному влияют на физическое развитие, физическую подготовленность, психические качества и свойства личности. Одни виды спорта развивают преимущественно выносливость, другие – силу и скоростно-силовые качества, третьи – быстроту, четвертые – координацию и ловкость. В нашем вузе созданы необходимые условия для занятий разнообразными видами спорта, способствующими совершенствованию физического развития и физической подготовленности студентов.

ТЕМА 13. ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ О ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ

Общие положения федерального закона РФ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»

В Российской Федерации возникла необходимость в создании качественной правовой базы в сфере физической культуры и спорта, в которой бы нашли свое воплощение все те изменения, которые произошли в физкультурно-спортивной и других областях жизнедеятельности общества – в экономике, политике, идеологии нашей страны. Основным источником правового регулирования в области физической культуры и спорта является Конституция РФ. *Статья 41 гарантирует право на охрану здоровья и медицинскую помощь, а также подтверждает, что «поощряется деятельность, способствующая укреплению здоровья человека, развитию физической культуры и спорта».* В Конституции определено, что общие вопросы физической культуры и спорта находятся в совместном ведении Российской Федерации и ее субъектов – республик, краев и областей (п. «е» ч. 1 ст. 72). В физкультурно-спортивной сфере возникают отношения двух видов: между государственными и муниципальными органами власти и гражданами, реализующими конституционное право на занятия физической культурой и спортом, а также отношения между юридическими и физическими лицами, связанные с удовлетворением потребностей в занятиях физической культурой и спортом. Необходимая правовая база в виде Основ законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте была разработана и принята Верховным Советом РФ 27 апреля 1993 года. Принятые Основы законодательства о физической культуре и спорте стали важнейшей вехой в создании правовой базы физкультурно-спортивной отрасли. Значимость Основ связана с тем, что многие принципиально важные положения впервые были закреплены юридически. Так, в Основах юридически закреплялась компетенция Российской Федерации, республик, краев и органов местного самоуправления в сфере физической культуры и спорта (ст. 4–6), вводились понятия «Система физической культуры» и «Спорт» с постатейной их расшифровкой (ст. 11–24), законо-

дательно определялись источники финансирования физической культуры и спорта (ст. 25–26).

Федеральный закон РФ «О физической культуре и спорте» был принят Государственной Думой 13 января 1999 года, одобрен Советом Федерации 27 января и подписан Президентом страны 29 апреля 1999 года/ В юридическую силу закон вступил с момента его опубликования, т.е. с 7 мая 1999 года. Однако вновь принятый закон в полной мере не устранил те пробелы, которые были свойственны Основам законодательства о физической культуре и спорте. Закон получился таким же декларативным и необязательным для исполнения, как и принятые до него Основы.

Качественно обновленный Федеральный закон Российской Федерации от 4 декабря 2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» был опубликован 8 декабря 2007 года и вступил в силу 1 января 2008 года. Вновь принятый Закон РФ «О физической культуре и спорте», действующий в настоящее время, устанавливает правовые, организационные, экономические и социальные основы деятельности физкультурно-спортивных организаций, определяет принципы государственной политики в области физической культуры и спорта в РФ и олимпийского движения России. Структура Закона представлена на рис. 15.

В главе 1 «Общие положения» (ст. 1–9) указываются цели и задачи Закона, а также раскрываются основные понятия, которыми оперирует Закон. Глава 1, содержит в своем составе статьи, посвященные государственной политике в области физической культуры и спорта. Так, в ст. 3 говорится, что Законодательство о физической культуре и спорте основывается на 11 основных принципах, вытекающих из Конституции страны, среди которых базовым является обеспечение права каждого на свободный доступ к физической культуре и спорту как к необходимому условию развития физических, интеллектуальных и нравственных способностей личности, права на занятия физической культурой и спортом для всех категорий граждан и групп населения.

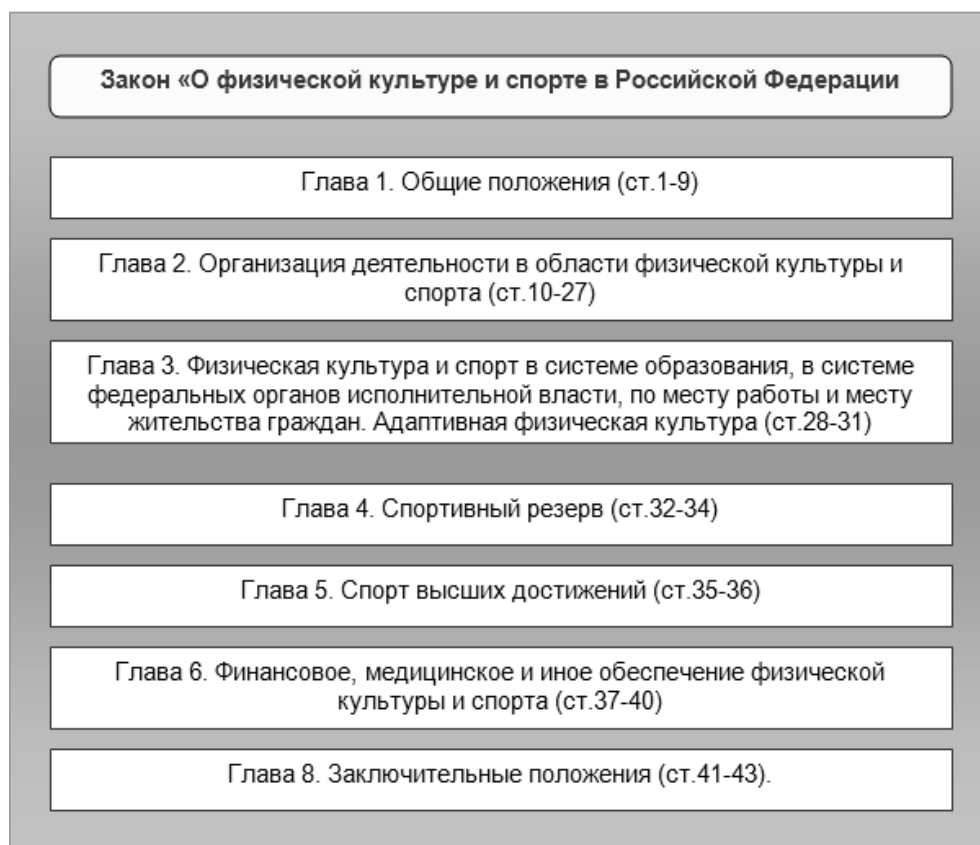


Рис. 15. Структура Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»

Основными элементами законодательства о физической культуре и спорте, модифицируемыми в новой редакции Федерального закона от 4 декабря 2007 года о физической культуре и спорте в РФ являются: субъекты физической культуры и спорта, институты государственного регулирования физической культуры и спорта, а также договорные отношения в сфере физической культуры и спорта. Предметом правового регулирования данного законопроекта являются отношения в области физической культуры и спорта, возникающие при:

- созданию необходимых условий для развития физической культуры и спорта, и физического воспитания населения;
- подготовке спортивного резерва и сборных команд России по различным видам спорта для их успешного выступления на международных соревнованиях различного уровня.

Указанные изменения синхронизируют законодательство о физической культуре и спорте с гражданским, налоговым и бюджетным законодательством.

В новом Законе о физической культуре и спорте от 2007 года концепция существенно изменилась. По сути, обязательства по финансированию и поддержке физкультуры и спорта в значительной степени урезаются и передаются в ведение правительства.

В соответствии со ст. 7, пп. 2–3, «Средства на осуществление переданных в соответствии с частью 1 настоящей статьи полномочий предусматриваются в виде субвенций из федерального бюджета.

Общий объем финансирования, предусмотренного в Федеральном фонде компенсаций в виде субвенций бюджетам субъектов Российской Федерации на осуществление переданных полномочий, определяется на основании методики, утвержденной Правительством Российской Федерации, исходя из количества спортсменов, осуществляющих занятия в спортивных школах, спортсменов, имеющих спортивные разряды и звания, а также численности населения субъектов Российской Федерации». Порядок расходования и учета средств на осуществление переданных полномочий устанавливается Правительством Российской Федерации.

Новая редакция Закона о физической культуре и спорте имеет ряд преимуществ:

1. В законе существенно расширен и уточнен понятийный аппарат. Впервые введены такие понятия, как официальные физкультурные и спортивные мероприятия, массовый спорт, национальный вид спорта, паралимпийское и сурдоолимпийское движения, правила соревнований, спортивная дисциплина, спорт высших достижений, физическая подготовка, спортивные сооружения.

2. Законом вводится новый вид общественного объединения – спортивная федерация, целями которой являются развитие одного или нескольких видов спорта, их пропаганда, проведение спортивных мероприятий и подготовка спортсменов сборных команд. Спортивные федерации могут быть местными, региональными и общероссийскими.

3. В законе закрепляются такие институты государственного регулирования в сфере физической культуры и спорта, как признание видов спорта и спортивных дисциплин: Всероссийский реестр видов спорта;

Единая всероссийская спортивная классификация; Единый календарный план всероссийских и международных физкультурных и спортивных мероприятий, которые вместе образуют стройную систему.

4. Разработаны соответствующие юридические нормы, регулирующие основополагающие правоотношения в сфере физической культуры и спорта. В частности, к таковым относятся нормы, регулирующие:

- деятельность в спорте высших достижений, в системе подготовки спортивного резерва, по формированию и функционированию сборных команд Российской Федерации;

- взаимоотношения спортсмена и физкультурно-спортивной организации (договор о спортивной деятельности, переходы спортсменов, противодействие применению допинга и т.п.);

- организацию физической культуры и спорта в системе образования, здравоохранения, в Вооруженных Силах, правоохранительных органах и органах безопасности, по месту работы, жительства и отдыха населения, в том числе деятельность спортивных клубов, спортивных школ, училищ олимпийского резерва;

- развитие физической культуры и спорта среди инвалидов;

- деятельность, направленную на создание и укрепление материально-технической базы, совершенствование образовательного и медицинского обеспечения физической культуры и спорта.

5. Систематизированы принципы законодательства о физической культуре и спорте, устранены декларативные и отсылочные нормы, а также нормы, дублирующие положения Конституции РФ и иных федеральных законов.

Глава 2 закона раскрывает принципы организации деятельности в области физической культуры и спорта. Статья 10, пп. 1–3, содержит общие фразы, в которых обозначено, что физкультурно-спортивные организации могут быть коммерческими и некоммерческими. Статьи 11 и 12 дают общие сведения по Олимпийскому комитету России и его функциям.

Абсолютно новым в Законе от 2007 года является включение в него (ст. 22) спортивных званий и разрядов. Известно, что во многих странах мира вообще нет никаких официально признанных разрядов и званий. Каждая спортивная федерация сама вправе вводить собственную градацию по своему усмотрению.

Федеральный закон о ФК и С о детско-юношеском спорте

Новая редакция федерального закона о физической культуре и спорте в Российской Федерации должна обеспечить достижение следующих целей, в том числе в детско-юношеском спорте:

– ***оздоровительная*** – занятия спортом, физическими упражнениями формируют своеобразный иммунитет к вредным привычкам;

– ***воспитательная*** – спорт оказывает влияние на нравственное воспитание человека, формирование его культуры поведения и стиля жизни, без которых человек не может быть личностью и полноценным гражданином. Спорт является самым эффективным средством перевоспитания «трудных подростков», предоставляя широкие возможности для реализации энергии, инициативы, творчества и физических способностей, для проявления лидерства и соперничества на здоровой основе;

– ***социальная*** – формирование у занимающихся спортом высокой социальной активности. Выработка таких качеств личности, как решительность, воля, целеустремленность и самообладание невозможна без систематических занятий спортом;

– ***патриотической*** – спорт является мощным средством гражданского патриотического воспитания, без которого невозможно обеспечить безопасность страны и ее экономическое процветание;

– ***экономическая*** – приобщение к регулярным занятиям физической культурой и спортом будет способствовать укреплению здоровья граждан, снижению заболеваемости и сокращению расходов государства на оказание медицинской помощи и выплату пособий по временной нетрудоспособности.

Развитию детско-юношеского спорта в РФ будут способствовать:

а) развитие понятийного аппарата, в том числе включение в оборот таких основных понятий, используемых в настоящем федеральном законе (ст. 2), как:

– ***организатор физкультурного мероприятия или спортивного мероприятия*** – юридическое или физическое лицо, по инициативе которого проводится физкультурное мероприятие или спортивное мероприятие и (или) которое осуществляет организационное, финансовое и иное обеспечение подготовки и проведения такого мероприятия (п. 8 ст. 2);

– *официальные физкультурные и спортивные мероприятия* – физкультурные мероприятия, включенные в Единый календарный план межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, календарные планы физкультурных мероприятий субъектов Российской Федерации, муниципальных образований (п. 9 ст. 2);

– *физическое воспитание* – процесс, направленный на воспитание личности, развитие физических возможностей человека, приобретение им умений и знаний в области физической культуры и спорта в целях формирования всесторонне развитого и физического здоровья человека с высоким уровнем физической культуры (п. 25 ст. 2);

– *физическая реабилитация* – восстановление (в том числе коррекция и компенсация) нарушенных или временно утраченных функций организма человека и способностей к общественной и профессиональной деятельности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с использованием средств и методов адаптивной физической культуры и адаптивного спорта, которые направлены на устранение или возможно более полную компенсацию ограничений жизнедеятельности, вызванных нарушением здоровья (п. 28 ст. 2).

Более четкое распределение (ст. 6) полномочий в области физической культуры и спорта, в том числе обязанность РФ организовать:

– научно-методическое обеспечение в области физической культуры и спорта, а также организация издания научной, учебной и научно-популярной литературы по физической культуре и спорту (п. 13 ст. 6);

– организация научных исследований в области физической культуры и спорта (п. 17 ст. 6);

– содействие развитию детско-юношеского, молодежного, массового спорта, спорта высших достижений и профессионального спорта (п. 21 ст. 6).

В законе закреплены (ст. 24) права и обязанности спортсменов.

Спортсмены имеют права на:

– выбор видов спорта;

– участие в спортивных соревнованиях по выбранным видам спорта в порядке, установленном правилами этих видов спорта и положениями (регламентами) о спортивных соревнованиях;

– получение спортивных разрядов и спортивных званий при выполнении норм и требований Единой всероссийской спортивной классификации;

– заключение трудовых договоров в порядке, установленном трудовым законодательством;

– содействие общероссийских спортивных федераций по выбранным видам спорта в защите прав и законных интересов спортсменов в международных спортивных организациях;

– осуществление иных прав в соответствии с законодательством РФ.

Спортсмены обязаны:

– соблюдать требования безопасности во время участия в физкультурных мероприятиях и спортивных мероприятиях, учебно-тренировочных мероприятиях и при нахождении на объектах спорта;

– не использовать допинговые средства и (или) методы, в установленном порядке соблюдать прохождение обязательного допингового контроля;

– соблюдать этические нормы в области спорта;

– соблюдать положения (регламенты) о физкультурных мероприятиях и спортивных соревнованиях, в которых они принимают участие, и требования организаторов таких мероприятий и соревнований;

– соблюдать санитарно-гигиенические требования, медицинские требования, регулярно проходить медицинские обследования в целях обеспечения безопасности занятий спортом для здоровья;

– исполнять иные обязанности в соответствии с законодательством РФ.

Физическая культура и спорт в системе образования.

Адаптивная физическая культура

В редакции Федерального закона о физической культуре и спорте 2007 года обращено внимание и на физическую культуру и спорт в системе образования (ст. 28). Образовательные учреждения с учетом местных условий и интересов обучающихся самостоятельно определяют формы занятий физической культурой, средства физического воспитания, виды

спорта и двигательной активности, методы и продолжительность занятий физической культурой на основе государственных образовательных стандартов (ГОС) и нормативов физической подготовленности детей, подростков и молодежи.

Организация физического воспитания и образования в образовательных учреждениях включает в себя:

- проведение обязательных занятий по физической культуре в пределах основных образовательных программ в объеме, установленном государственными образовательными стандартами, а также дополнительных (факультативных) занятий физическими упражнениями и спортом в пределах дополнительных образовательных программ;

- создание условий, в том числе обеспечение спортивным инвентарем и оборудованием, для проведения комплексных мероприятий по физкультурно-спортивной подготовке обучающихся;

- формирование у обучающихся навыков физической культуры с учетом индивидуальных способностей и состояния здоровья, создание условий для вовлечения обучающихся в занятия физической культурой и спортом;

- осуществление физкультурных мероприятий во время учебных занятий;

- проведение медицинского контроля за организацией физического воспитания;

- формирование ответственного отношения родителей (лиц, их заменяющих) к здоровью детей и их физическому воспитанию;

- проведение ежегодного мониторинга физической подготовленности и физического развития обучающихся;

- содействие организации и проведению спортивных мероприятий с участием обучающихся.

Реализация в повседневной жизни указанных выше и иных статей закона о физической культуре и спорте будет способствовать развитию физкультурного и спортивного движения в России, оздоровлению детей и взрослых, совершенствованию детско-юношеского спорта.

Закон содержит и объективные принципы, на которые опирается законодательство о физической культуре и спорте (ст. 3):

– обеспечение права каждого на свободный доступ к физической культуре и спорту как к необходимым условиям развития физических, интеллектуальных и нравственных способностей личности, права на занятия физической культурой и спортом для всех категорий граждан и групп населения;

– установление государственных гарантий прав граждан в области физической культуры и спорта;

– единство нормативной правовой базы в области физической культуры и спорта на территории РФ;

– непрерывность и преемственность физического воспитания граждан, относящихся к различным возрастным группам.

Государство ставит перед собой задачу охватывать спортивными и физкультурно-оздоровительными мероприятиями все возрастные группы населения. Работа государственных органов, органов местного самоуправления, общественных организаций должна строиться таким образом, чтобы физическая культура и спорт присутствовали в жизни человека с детского возраста до старости. Соответствующие направления работы предусматриваются в детских дошкольных учреждениях, в качестве обязательных входят в школьную программу проводятся по месту работы и жительства гражданина.

В законе особое внимание уделяется адаптивной физической культуре.

Статья 31. Адаптивная физическая культура, физическая реабилитация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Спорт инвалидов.

1. Физическая реабилитация и социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с использованием методов адаптивной физической культуры и адаптивного спорта осуществляются в реабилитационных центрах, физкультурно-спортивных клубах инвалидов, физкультурно-спортивных организациях.

2. Адаптивная физическая культура является частью физической культуры, использующей комплекс эффективных средств физической реабилитации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

3. Спорт инвалидов (адаптивный спорт) направлен на социальную адаптацию и физическую реабилитацию инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

4. Развитие спорта инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основывается на принципах приоритетности, массового распространения и доступности занятий спортом.

5. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в соответствующих образовательных учреждениях, организуются занятия с использованием средств адаптивной физической культуры и адаптивного спорта с учетом индивидуальных способностей и состояния здоровья таких обучающихся.

6. Федеральный орган исполнительной власти в области физической культуры и спорта, органы исполнительной власти субъектов РФ, органы местного самоуправления совместно с общественными объединениями инвалидов способствуют интеграции инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в систему физической культуры, физического воспитания и спорта посредством физкультурно-спортивных организаций.

Теперь в Федеральном законе «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (от 4 декабря 2007 года) прописано очень важное требование к исполнительным властям и органам местного самоуправления:

7. Федеральный орган исполнительной власти в области физической культуры и спорта, органы исполнительной власти субъектов РФ, органы местного самоуправления, физкультурно-спортивные организации, в том числе физкультурно-спортивные объединения инвалидов, организуют проведение физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий с участием инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, создают детско-юношеские спортивно-адаптивные школы, адаптивные детско-юношеские клубы физической подготовки. Образовательные учреждения вправе создавать филиалы, отделения, структурные подразделения по адаптивному спорту. Как видно, в перечне учреждений впервые в истории нашей физической культуры и спорта появились, наряду с ДЮСШ и СДЮШОР также и детско-юношеские спортивно-адаптивные школы (ДЮСАШ).

Таким образом, в настоящее время для полноценного развития в стране физической культуры и спорта среди инвалидов мы имеем феде-

ральный закон, где прописаны соответствующие правовые положения и требования, типовое положение об учреждениях дополнительного образования, в котором есть все необходимое для создания и функционирования детско-юношеских спортивно-адаптивных школ и других спортивных организаций и учреждений, и, наконец, имеем документ о нормах труда и нормативах его оплаты для лиц, работающих с инвалидами.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания : учеб. для студентов фак. физ. культуры пед. ин-тов по спец. 03.03 «Физ. культура» / Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина и др. ; под ред. Б.А. Ашмарина. – М. : Просвещение, 1990. – 287 с.
2. Валеев Г.В. Основы теории и методики физического воспитания : учеб. пособие / Г.В. Валеев. – Уфа : Изд-во УГНТУ, 2000.
3. Виленский М.Я. Направленное использование физических нагрузок как фактор управления профессиональной работоспособности студентов / М.Я. Виленский, В.П. Русанов // Теория и практика физической культуры. – 1977. – № 6. – С. 44–46.
4. Виленский М.Я. Физическая культура работников умственного труда / М.Я. Виленский, В.И. Ильинич. – М. : Знание, 1987.
5. Готовцев П.И. / Самоконтроль при занятиях физической культурой / П.И. Готовцев, В.Н. Дубровский. – М., 2000. – 287 с.
6. Грачев О.К. Физическая культура : учеб. пособие / О.К. Грачев ; под ред. Е.В. Хомякова. – М. : ИКЦ «МирТ» ; Ростов н/Д : Издат. центр «МирТ», 2005. – 464с.
7. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь : учеб. пособие / Ю.И. Гришина. – Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 249 с.
8. Губа В.П. Научно-практические и методические основы физического воспитания учащейся молодежи : учеб. пособие / В.П. Губа, О.С. Морозов, В.В. Парфененков ; под общ. ред. В.П. Губа. – М. : Сов. спорт, 2008. – 206 с.
9. Дружинина Э.А. Значимость физкультурной деятельности в сознании будущих специалистов / Э.А. Дружинина // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 3. – С. 21–22.
10. Евсеев Ю.И. Физическая культура : учеб. пособие для вузов / Ю.И. Евсеев. – Ростов н/Д : Феникс, 2002. – 381 с.
11. Изаак С.И. Мониторинг физического развития и физической подготовленности: теория и практика : монография / С.И. Изаак. – М. : Сов. спорт, 2005. – 196 с.
12. Ильинич В.И. О некоторых проблемных вопросах профессионально-прикладной физической подготовки (вопросы теорий) / В.И. Ильинич // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 3. – С. 15.
13. Ильинич В.И. Физическая культура студента / В.И. Ильинич. – М. : Владос, 2001. – 447 с.

14. Ильинич В.И. Физическая культура студента и жизнь : учебник / В.И. Ильинич. – М. : Гардарики, 2008. – 366 с.

15. Физическая культура и физическое воспитание студентов в техническом вузе : учеб. пособие / под ред. В.Ю. Лебединского, Э.Г. Шпорина. – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2013. – 302 с.

Учебное издание

Изотова Инга Игоревна
Малеванный Андрей Александрович
Семенов Леонид Владимирович
Чмаркова Елена Гирадьевна
Черкашин Александр Витальевич
Куклин Андрей Викторович

Физическое воспитание студентов

Учебное пособие

Издается в авторской редакции

ИД № 06318 от 26.11.01.

Подписано в печать 31.03.15. Формат 60×90 1/16. Бумага офсетная. Печать трафаретная. Усл. печ. л. 11,9. Тираж 100 экз.

Издательство Байкальского государственного университета
экономики и права.

664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11.

Отпечатано в ИПО БГУЭП.