

МИНИСТРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

А. А. Клименко

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Учебное пособие

Краснодар  
КубГАУ  
2016

**УДК 796 (075)**

**ББК 75**

**К49**

**Рецензенты:**

**С. А. Хазова** – профессор кафедры теоретических основ физического воспитания ИФК и дзюдо Адыгейского государственного университета, д-р пед. наук;

**И. К. Бунажиков** – доцент кафедры теоретических основ физического воспитания ИФК и дзюдо Адыгейского государственного университета, канд. пед. наук

**Клименко А. А.**

**К49**      Физическая культура : учеб. пособие / А. А. Клименко – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 127 с.

**ISBN 978-5-00097-029-4**

В учебном пособии отражены основные понятия, термины физической культуры. Представлена общая характеристика данной учебной дисциплины. Изложена система знаний по предмету физическая культура.

Предназначено для студентов вузов нефизкультурных специальностей.

**УДК 796 (075)**

**ББК 75**

**ISBN 978-5-00097-029-4**

© Клименко А. А., 2016

© ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», 2016

## ВВЕДЕНИЕ

Необходимость данной учебной дисциплины обусловлена стремлением к целостному осмыслению разнообразных научно-практических знаний о физической культуре как о многообразном общественном явлении, которое все шире проникает во многие сферы жизни и деятельности человека – образование, воспитание, производство, отдых, спорт.

В содержание предложенных лекций по дисциплине входят следующие разделы: «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов», «Основы здорового образа жизни студентов», «Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности», «Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями», «Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений», «Физическая подготовка в профессиональной деятельности бакалавра. Производственная физическая культура», «Развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости)».

Каждый раздел завершается вопросами для закрепления материала и самостоятельной работы.

Пособие составлено на основе требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, а также учебного плана.

# **1 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ**

## **1.1 История развития физической культуры**

Гармоничное сочетание интеллекта, физических и духовных сил высоко ценилось человеком на протяжении его развития и совершенствования. Великие мужи в своих трудах подчеркивали необходимость всестороннего развития молодежи, не выделяя приоритет физического или духовного воспитания, глубоко понимая; насколько переоценка, акцентированное формирование каких-либо качеств приводят к нарушению гармоничного развития личности.

Термин «культура», появившийся в период возникновения человеческого общества, далеко неоднозначен, тесно связан с такими понятиями; как «возделывание», «обработка», «воспитание», «образование», «развитие»; «почитание». Этот термин в современном обществе охватывает широкую сферу преобразовательной деятельности и ее результаты в виде соответствующих ценностей, в частности, «преобразование своей собственной природы».

Физическая культура – это часть (подсистема) общей культуры человечества, которая представляет собой творческую деятельность по освоению прошлых и созданию новых ценностей преимущественно в сфере развития, оздоровления и воспитания людей.

В целях развития, воспитания и совершенствования человека физическая культура использует возможности индивидуума, естественные силы природы, достижения наук о человеке, конкретные научные результаты и установки медицины, гигиены, анатомии, физиологии, психологии, педагогики, военного дела и др. Физическая культура, органически вплетаясь в профессионально-производственные, экономические, общественные отношения людей, оказывает на них существенное влияние, выполняя гуманистическую и культурно-творческую миссию, что сегодня, в период реформ высшей школы и пересмотра сущности предшествующих концепций, особенно значимо.

Академик Н. И. Пономарев, опираясь на результаты исследования обширного материала, пришел к выводу, ставшему основополагающим для истории возникновения и первоначального разви-

тия физического воспитания, что «человек стал человеком не только в ходе развития орудий труда, но и в ходе постоянного совершенствования самого, человеческого тела. Организма человека как главной производительной силы». В этом развитии охота, как форма работы, сыграла решающую роль. Именно в этот период человек оценил преимущества новых навыков, жизненно необходимых движений, качеств силы, выносливости, быстроты.

Археология и этнография предоставили возможность проследить за развитием человека, следовательно, и физической культуры, с древнейших времен. Результаты научных исследований позволяют сделать вывод, что из трудовых движений, жизненно необходимых действий физическая культура выделилась в почти самостоятельный вид человеческой деятельности в период от 40 до 25 тысячелетий до н. э. Появление метательного оружия, а в дальнейшем и лука, способствовало необходимости подготавливать добытчиков пищи, воинов, развивать и совершенствовать уже тогда, в каменном веке, появившимися системами физического воспитания, двигательные качества как залог успешной охоты, защиты от врага и т. д.

Представляет интерес и то, что у многих народов появляются традиции и обычаи использования физической культуры, ее воспитывающего компонента в ритуалах посвящения при переходе из одной возрастной группы в другую. Например, юношам не разрешалось жениться, пока не будут выполнены определенные тесты – испытания, а девушкам – выходить замуж до тех пор, пока они не докажут приспособленность к самостоятельной жизни.

Так, на одном из островов архипелага Новые Гибриды ежегодно устраивались праздники, кульминацией которых были «прыжки с вышки» на суше (Л. Кун). Участник этого состязания, к щиколоткам которого была привязана закрепленная веревка из лиан, летит вниз головой с высоты 30 м. Когда голова почти касается земли, упругие лианы сокращаются и подбрасывают человека вверх, и он плавно приземляется на ноги. В те далекие времена не прошедшие это испытание не допускались к обряду посвящения, не могли появляться на людях.

Физическая культура первобытного периода, развивая стойкость, твердую волю, физическую подготовку каждого члена пле-

мени, воспитывала у соплеменников чувство общности в защите своих интересов.

Особый интерес представляет физическая культура Древней Греции, где «неграмотными считали тех, кто не умел читать, писать и плавать» (Агеевец В. У., 1983), физическое воспитание в древнегреческих государствах Спарте и Афинах, где преподавались гимнастика, фехтование, верховая езда, плавание, бег с 7-летнего возраста, борьба и кулачный бой – с 15 лет.

Примером, характеризующим уровень развития физической культуры в этих государствах, являлись организация и проведение Олимпийских игр.

Известные всему миру великие люди древности были и великими спортсменами: философ Платон – кулачный боец, математик и философ Пифагор – олимпийский чемпион, Гиппократ – пловец, борец.

Мифические герои, обладающие сверхъестественными физическими и духовными способностями, были у всех народов: Геракл и Ахиллес – у греков, Гильгамес – у вавилонян, Самсон – у иудеев, Илья Муромец, Добрыня Никитич – у славян. Люди, возвеличивая их подвиги, победы в состязаниях, борьбе со злом и силами природы, стремились сами быть здоровыми, сильными, умелыми и трудолюбивыми, что, естественно, отражалось и на особенностях воспитания, физического воспитания, культуры физической.

Имеет смысл подчеркнуть значение физической культуры для греков словами великого Аристотеля: «Ничто так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие».

Военно-физическое воспитание характерно для средних веков. Воин-рыцарь должен был овладеть семью рыцарскими доблестями: верховой ездой, фехтованием, стрельбой из лука, плаванием, охотой, игрой в шахматы и умением слагать стихи.

Наибольшего развития в капиталистическом обществе спорт достиг как составная часть физической культуры.

Различные формы физических упражнений были издавна известны русскому народу. Игры, плавание, ходьба на лыжах, борьба, кулачный бой, верховая езда и охота имели повсеместное распространение уже в Древней Руси. Широко применялись и различные игры: в лапту, городки, бабки, чехарду и многие другие.

Физическая культура русского народа отличалась большим своеобразием и самобытностью. В физических упражнениях, распространенных среди русских в XIII–XVI вв. был ярко выражен их военный и полувойенный характер. Верховая езда, стрельба из лука, бег с препятствиями были на Руси любимыми народными развлечениями. Массовое распространение имели также кулачные бои, долгое время (вплоть до начала XX в.) игравшие большую роль в качестве одной из основных народных самобытных форм физического воспитания.

Большой популярностью среди русских пользовался бег на лыжах, катание на коньках и салазках и т. д. Одним из самобытных средств физического воспитания была охота, служившая не только промысловым целям, но и для того, чтобы показать свою ловкость и, бесстрашие (например, охота на медведя с рогатиной).

Чрезвычайно своеобразно проводилось на Руси закаливание. Общеизвестен русский обычай сразу после пребывания в жаркой бане обливаться холодной водой или обтираться снегом. Ценные самобытные виды физических упражнений были распространены и среди других народов, вошедших в состав созданного позже многонационального русского государства.

Появление и укрепление дворянской империи Петра I (XVIII в.) сказалось в известной мере и на государственном влиянии на развитие физической культуры. Это коснулось, прежде всего, боевой подготовки войск, физического воспитания в учебных заведениях и отчасти воспитаний дворянства.

Именно в эпоху реформ Петра I физические упражнения стали впервые применяться в России в системе обучения солдат и офицеров. Одновременно физические упражнения, главным образом фехтование и верховая езда, вводятся как учебная дисциплина в Московской школе математических и навигационных наук (1701 г.), в Морской академии и других учебных заведениях. При Петре I занятия физическими упражнениями вводятся также в гражданских гимназиях, организуются занятия гребным и парусным спортом молодежи. Эти меры явились первыми шагами государства по руководству делом физической культуры.

В дальнейшем физические упражнения все более применяются в учебных заведениях, и особенно в системе воинского воспитания.

Большая заслуга в этом принадлежит великому русскому полководцу А. В. Суворову.

Во второй половине XIX в. среди молодежи начинает развиваться современный спорт в форме спортивных кружков и клубов. Появляются первые гимнастические и спортивные общества и клубы. В 1897 г. в Петербурге была создана первая футбольная команда, а в 1911 г. организован Всероссийский футбольный союз, объединивший 52 клуба.

В начале XX в. в Петербурге возникли спортивные общества: «Маяк», «Богатырь». Различные спортивные организации и клубы объединяли к 1917 г. довольно большое число спортсменов-любителей. Однако условий для развития массового спорта не было. Поэтому в условиях дореволюционной России отдельным спортсменам удавалось показывать результаты международного класса только благодаря природным данным и настойчивости, с какой они тренировались. Это всем известные – Поддубный, Заикин, Елисеев и др.

С приходом советской власти, преследуя цель массовой военной подготовки трудящихся и воспитания физически закаленных бойцов армии, в апреле 1918 г. был принят Декрет об организации всеобщего военного обучения (Всеобуча). За короткий срок было построено 2 тыс. спортплощадок, в 1918 г. организуется первый в стране ИФК в Москве и Ленинграде. Остро встал вопрос об укреплении в стране государственных форм руководства физкультурной и спортивной работой. 27 июля 1923 г. издается Декрет ВЦИК РСФСР об организации научной, учебной и организационной работы по физическому воспитанию.

Принятое 13 июля 1925 г. постановление ЦК РКП(б) «О задачах партии в области физической культуры» явилось программой развития физкультурного движения в новых условиях социалистического общества. В постановлении были определены сущность физической культуры и ее место в советском государстве, подчеркнута ее воспитательное значение, указано на необходимость вовлечения в физкультурное движение широких масс рабочих, крестьян, учащейся молодежи.

В честь 10-летия физической культуры в СССР (считая с момента организации Всеобуча) в 1928 г. была проведена Всесоюзная спартакиада, привлекая свыше 7 тыс. участников.



В 1931–1932 гг. вводится разработанный специальной комиссией Всесоюзного совета физической культуры при ЦИК СССР физкультурный комплекс «Готов к труду и обороне СССР». Только за годы существования комплекса его нормы сдали свыше 2,5 млн человек.

В 1939 г. ввели новый усовершенствованный комплекс ГТО и в этом же году учреждается ежегодный праздник – Всесоюзный день физкультурника. Политика государства была направлена и на развитие массового туризма. Секции туризма, альпинизма – скалолазания и позже спортивного ориентирования были в послевоенные годы почти в каждом учебном заведении, на предприятиях, заводах. Стала развиваться клубная система. Туристические клубы стали методическими и учебными центрами. При клубах готовились инструктора, тренеры, руководители секций.

Следует сказать о том, что первый туристский клуб в СССР был организован в городе Ростове-на-Дону в 1937 г. Это был универсальный клуб, в котором объединились любители всех видов путешествий. Помещение клуба было очень скромным. Он располагался в двух больших залах. Вот как писал о планах работы клуба журнал «На суше и на море»: «Здесь туристы имеют возможность обменяться опытом в работе, обсудить планы своих путешествий, получить консультацию организовать учебу по технике туризма. Несомненно, что форма клубно-туристской работы целиком и полностью оправдывает себя.

На стенах комнат размещен методический, консультационный и справочный материал по всем видам самодеятельного туризма. Здесь имеется уголок альпиниста, водника, велосипедиста и пешехода.

Куда можно поехать летом, где и как провести выходной день? На этот вопрос отвечают десятки маршрутных плакатов. При клубе работают секции: пешеходная, водная, велосипедная и альпинистская.

В ближайшее время организуются географический, краеведческий и фотокружки. Клуб провел консультацию, как организовать туристско-экскурсионную работу на предприятии, и лекции с диапозитивами о Казбеке и Эльбрусе.

Намечено организовать вечера встреч туристского актива и провести для фабзавместкомов и добровольных спортивных обществ ряд массовых консультаций по туризму».

До Великой Отечественной войны Ростовский клуб туристов так и остался единственным в стране. После войны он был организован вновь в октябре 1961 г.

В годы Великой Отечественной войны советские спортсмены внесли свою лепту в победу над врагом. Ряду спортсменов было присвоено звание Героя Советского Союза. Неоценимую помощь Советской Армии оказывали лыжники, пловцы.

В 1957 г. было более 1500 стадионов, свыше 5 тыс. спортплощадок, около 7 тыс. гимнастических залов, открыт стадион им. В. И. Ленина в Лужниках и т. д.

После 1948 г. спортсмены СССР свыше 5 тыс. раз обновляли всесоюзные рекорды в почти тысячу раз – мировые. Большую роль играли проходившие Спартакиады народов СССР.

С каждым годом расширяются международные связи в спорте. Мы являемся членами Международного Олимпийского комитета (МОК), Международного совета физического воспитания и спорта (СИЕПС), Международной федерации спортивной медицины (ФИМС) и многих других, членами Международной федерации по 63 видам спорта.

## **1.2 Цель и задачи физического воспитания**

Физическое воспитание является неотъемлемой составной частью обучения и профессиональной подготовки студентов. Оно направлено на укрепление здоровья, улучшение физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов.

Физическое воспитание осуществляется комплексно в тесной взаимосвязи учебных занятий, занятий в спортивных секциях, оздоровительных группах, клубах по видам спорта, а также спортивно-массовых мероприятий во внеучебное время и самостоятельных занятий студентов. Важнейшее значение имеет теоретический раздел учебной программы, в котором предусмотрено освоение студентами знаний по использованию средств физического воспитания для сохранения и укрепления здоровья, поддержания на высоком уровне умственной работоспособности, профилактики заболеваний, приобретения навыков самоконтроля в процессе занятий физическими упражнениями.

*Цель физического воспитания студентов – формирование физической культуры личности.*

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

формирование осознанного понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

овладение целостной системой знаний научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, здоровому образу жизни, физического самосовершенствования и самовоспитания, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие;

развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей физическую готовность студента к будущей профессии;

приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности в быту, семье и на производстве для достижения жизненных и профессиональных целей.

### **1.3 Основные понятия, термины физической культуры**

Изучение любой дисциплины, как правило, начинается с освоения ее понятийного аппарата, т. е. специфических профессиональных терминов и понятий.

**Понятия** – это основная форма человеческого мышления, устанавливающая однозначное толкование того или иного термина, выражая при этом наиболее существенные стороны, свойства или признаки определенного объекта (явления).

**Физическая культура** – это часть общей культуры личности и общества, представляющая собой совокупность материальных и духовных ценностей создаваемых и используемых для физического совершенствования людей (Б. А. Ашмарин, 1999).

**Физическое воспитание** – это педагогический процесс, вид воспитания, специфическим содержанием которого являются обучение движениям, воспитание физических качеств, овладение специальными знаниями, формирование осознанной потребности в занятиях физическими упражнениями.

**Физическое развитие** – процесс изменения и совершенствования естественных морфологических и функциональных свойств организма человека (длина, масса тела, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких и др.) в течение его жизни. Физическое развитие управляемо. С помощью физических упражнений, различных видов спорта, рационального питания, режима труда и отдыха можно изменять в необходимом направлении различные показатели физического развития. В основе управления физическим развитием лежит биологический закон упражняемости и закон единства форм и функций организма. Кроме того, физическое развитие в некоторой мере обусловлено и законами наследственности, которые необходимо учитывать как факторы, благоприятствующие или, наоборот, препятствующие физическому совершенствованию человека.

**Физическая подготовка** – это процесс формирования двигательных навыков и развития физических способностей (качеств), необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности (Ю. Ф. Курамшин).

**Физическая подготовленность** – результат физической подготовки, воплощенный в достигнутой работоспособности, уровне развития физических качеств и уровне сформированности жизненно важных и прикладных умений и навыков.

**Общая физическая подготовка** – неспециализированный процесс физического воспитания, направленный на общие предпосылки успеха в различных видах деятельности.

**Специальная физическая подготовка** – специализированный процесс физического воспитания, направленный на углубленную специализацию в спортивной или в профессиональной деятельности.

**Физическое образование** – это системное освоение человеком рациональных способов управления своими движениями, приобретение таким путем необходимого в жизни фонда двигательных умений, навыков и связанных с ними знаний.

**Физическое совершенство** – это исторически обусловленный идеал физического развития и физической подготовленности человека, оптимально соответствующий требованиям жизни.

Важнейшими конкретными показателями физически совершенного человека современности является:

1. Крепкое здоровье, обеспечивающее человеку возможность быстро адаптироваться к различным условиям.
2. Высокая общая физическая работоспособность.
3. Пропорционально развитое телосложение, правильная осанка.
4. Владение рациональной техникой основных жизненно важных движений.
5. Всесторонне и гармонично развитые физические качества, исключаящие однобокое развитие человека.
6. Физкультурная образованность, т. е. владение специальными знаниями и умениями пользоваться своим телом и физическими способностями в жизни, труде и спорте.

#### **1.4 Структура физической культуры**

Любое сложное общественное явление и каждая область человеческой деятельности имеет свою структуру. Под *СТРУКТУРОЙ* явления понимают, во-первых, состав его компонентов (частей, видов), и, во-вторых, связи и отношения между этими компонентами, их внутреннюю организацию, упорядоченность.

Физическая культура, являясь сложным социальным явлением, также имеет собственную структуру.

Л. П. Матвеев (1983) подразделяет физическую культуру на базовую физическую культуру, спорт, профессионально-прикладную, оздоровительно-реабилитационную и фоновую физическую культуру

**Базовая физическая культура** составляет фундамент физической культуры. Она является одним из важнейших компонентов образования и воспитания, так как направлена на обеспечение базового уровня общей физической подготовленности, необходимого в любой из сфер человеческой деятельности.

Содержание базовой физической культуры способствует приобретению основного фонда знаний, жизненно важных двигательных умений и навыков, достижению необходимого в жизни уровня общего разностороннего физического развития, то есть является «базой» для избранной деятельности (профессиональной, спортивной и др.) и представляет собой *базовое физическое воспитание*.

Базовыми, неизменными двигательными навыками являются ходьба, бег, прыжки, метания, плавание. В основе их формирования лежат естественные физические способности: сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость в базовой физической культуре выделяют основные виды (разновидности) физической культуры: – это «школьная физическая культура» и «базовый спорт».

**Профессионально-прикладная физическая культура (ППФК)** – планомерно организованный процесс специально направленного использования физической культуры для формирования двигательных умений и навыков, способствующих освоению профессии. В свою очередь, основу ППФК оставляет профессионально-прикладная физическая подготовка (например, ППФП геодезиста, ППФП конструктора, ППФП инженера-программиста). В этот же вид физической культуры входит производственная физическая культура (вводная гимнастика, физкультурные паузы, физкультминутки, послерабочие реабилитационные упражнения и т. п.).

**Оздоровительно-реабилитационная физическая культура** – процесс специально направленного использования физических упражнений в качестве средств лечения и восстановления функций организма, нарушенных или утраченных вследствие заболеваний, травм и др. причин. Распространенные ее формы – *лечебная физическая культура (ЛФК)*, *адаптивная физическая культура (АФК)*. ЛФК использует широкий комплекс средств и методов (лечебная гимнастика, дозированная ходьба, бег и др. упражнения), специализированных в зависимости от характера заболеваний. АФК направлена на максимально возможное развитие жизнеспособности человека, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья (в том числе, инвалиды).

К «**фоновым**» видам физической культуры относятся гигиеническая и рекреативная физическая культура. *Гигиеническая физическая культура* – это различные формы физической культуры, включенные в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика,

прогулки, другие физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками). *Рекреативная* физическая культура – активный туризм, походы выходного дня, физкультурно-спортивные развлечения. Фоновая физическая культура оказывает положительное влияние на текущее функциональное состояние организма, нормализуя его и способствуя созданию благоприятного функционального «фона» жизнедеятельности.

### **1.5 Средства формирования физической культуры студента**

*СРЕДСТВАМИ* в физической культуре называют совокупность предметов, форм и видов деятельности, используемых людьми с целью физического совершенства.

В настоящее время выделяют следующие группы средств физической культуры:

физические упражнения;

естественные силы природы;

гигиенические факторы;

специально изготовленный инвентарь, технические средства и тренажерные устройства;

Каждая из перечисленной группы средств отличается спецификой и многообразием воздействия, но основным средством в физической культуре принято считать физические упражнения.

**Физическое упражнение** – двигательные действия, созданные и применяемые для физического совершенствования человека (Б. А. Ашмарин, 1990).

Необходимо усвоить, что не каждое действие мы можем назвать физическими упражнениями. Физическими упражнениями мы называем только те действия, которые направлены на решение задач физической культуры и подчинены ее закономерностям.

Поскольку физические упражнения возникли на основе трудовых действий, они имеют много общего с трудом. Эта общность выражается в схожести их биомеханических, физиологических и биохимических механизмов. Однако это не может служить основой для отождествления физических упражнений и труда. Различия между ними заключаются в следующем:

Во-первых, физическими упражнениями решаются педагогические задачи (физическое упражнение направлено на «самого се-

бя», на личное физическое совершенство), а трудовыми действиями решаются производственные задачи (улучшение производительности труда).

Во-вторых, физические упражнения выполняются в соответствии с закономерностями физической культуры, а трудовые – производства.

В-третьих, только система физических упражнений позволяет гармонично развивать органы и системы, физические качества человека. Трудовые же действия имеют специализированный к производству характер и не оказывают всестороннего воздействия. Из всего перечня представленных выше средств физической культуры, самым специфичным и наиболее широко используемым средством, является физическое упражнение. Обусловлено это следующими причинами:

1. Физические упражнения наиболее полно удовлетворяют потребность человека в двигательной активности.

2. Физические упражнения воздействуют не только на морфофункциональное состояние, но и на личность занимающегося.

3. Физические упражнения как системы движений выражают мысли и эмоции человека, его отношение к окружающей действительности.

4. Физические упражнения – это один из способов передачи общественно-исторического опыта в области физической культуры, его научных и практических достижений.

## **1.6 Социальная роль, функции физической культуры и спорта**

Физическая культура – это сложное социальное явление, которое не ограничено решением одних только задач физического развития, а выполняет и другие социальные функции в области политики, морали, этики, эстетики.

Физическая культура стимулирует развитие духовной и материальной деятельности, поскольку создает общественные потребности и побуждает к поискам, открытиям в области науки, новым методикам, новым техническим средствам. Она увеличивает потребности общества в строительстве материально – технических сооружений, созданию приборов, конструированию и совершен-



ствованию инвентаря и оборудования. Тем самым, она способствует созданию новых материальных и духовных ценностей.

Физическая культура обогащает культуру общества уникальной информацией о влиянии на человека предельных физических и психических нагрузок (в спорте, космосе), об особенностях адаптации к ним, о биологических резервах организма. Эта информация может использоваться в смежных науках – физиологии, биохимии и т. д.

Физическая культура призвана выполнять ряд специфических функций:

*образовательная* – получение знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, способность их творческого использования для личного и профессионального развития;

*прикладная* – повышение специфической физической подготовленности и работоспособности для трудовой деятельности и воинской службы средствами профессионально-прикладной физической культуры;

*спортивная* – достижение максимальных результатов в избранном виде спорта;

*рекреативная* – организация содержательного досуга;

*оздоровительно-реабилитационная* – предупреждение утомления и восстановление временно утраченных функциональных возможностей организма.

Приведенные функции физической культуры могут удовлетворить запросы и потребности в физкультурной деятельности любого человека.

В современных системах физического воспитания все высокое место занимает *СПОРТ*. Это объясняется особой действенностью спорта как средства и метода физического воспитания, его популярностью, широчайшим развитием в последние десятилетия международных спортивных связей, неуклонно возрастающей общекультурной и престижной значимостью спорта.

Несмотря на то, что спорт без соревновательной деятельности не существует, его функции не исчерпываются достижениями чисто состязательных целей. Спорт представляет собой эффективное средство для совершенствования человека, преобразования его духовной и физической природы в соответствии с запросами общества, является действенным фактором воспитания и самовоспитания.

## **1.7 Программно-нормативные основы учебной дисциплины, организация учебной работы**

### ***1.7.1 Учебные занятия как обязательная и основная форма физической культуры***

Программой по физической культуре предусмотрены следующие разделы: теоретический, практический и контрольный.

*Теоретический* раздел формирует мировоззренческую систему научно-практических знаний в области физической культуры.

*Практический* раздел состоит из двух подразделов: *методико-практического*, обеспечивающего 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 специализации в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленного формирования качеств и свойств личности.

*Контрольный* раздел определяет дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов. Контрольные занятия, зачеты обеспечивают оперативную, текущую и итоговую информацию о степени освоения теоретических и методических знаний-умений, состоянии и динамике физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности каждого студента.

### ***1.7.2 Распределение студентов по учебным отделениям для практических занятий***

Для проведения занятий по физическому воспитанию все студенты по результатам медицинского обследования распределяются по учебным отделениям: основное, спортивное и специальное. Распределение проводится в начале учебного года с учетом пола, состояния здоровья, физического развития, физической и спортивно-технической подготовленности, интересов студента. На основе этих показателей каждый студент попадает в одно из трех отделений для прохождения обязательного курса физического воспита-

ния. Каждое отделение имеет определенное содержание и целевую направленность занятий.

В *основное учебное отделение* зачисляются студенты, отнесенные по результатам медицинского обследования к основной (не имеющие отклонений в состоянии здоровья) и подготовительной (имеющие незначительные отклонений в состоянии здоровья или слабо физически подготовленные) медицинским группам.

В *специальное учебное отделение* зачисляются студенты, отнесенные по данным медицинского обследования в специальную группу, т. е. имеющие

определенные отклонения в состоянии здоровья, и лечебную, куда зачисляются студенты, имеющие тяжелые формы хронических заболеваний и студенты-инвалиды.

В *спортивное отделение* (группы курса спортивного совершенствования по видам спорта) зачисляются студенты основной медицинской группы, показавшие хорошую общую физическую и спортивную подготовленность и желание углубленно заниматься и совершенствовать свое мастерство в одном из видов спорта.

Студентам *основного* учебного отделения предоставлено право выбора специализации по видам спорта на конкурсной основе. Такая форма проведения учебных занятий является наиболее прогрессивной. Студент становится активным участником учебного процесса. Повышается эффективность занятий.

Во многих вузах функционируют спортивные секции по различным видам спорта, в которых занимаются студенты *курса спортивного совершенствования*. Чтобы быть принятым в спортивную секцию недостаточно только личного желания молодых людей. Здесь необходима определенная предварительная подготовленность или одаренность для занятий избранным видом спорта. Ведь, как правило, с этими группами студентов занимаются профессиональные тренеры.

### ***1.7.3 Форма итогового контроля***

Студенты, выполнившие учебную программу, в каждом семестре сдают зачет по физической культуре, который предусматривает выполнение следующих требований:

посещение учебных занятий;  
сдача теоретического и методико-практического разделов программы;

сдача обязательных контрольных нормативов.

Студенты специальной медицинской и лечебной групп сдают специальные контрольные нормативы, разработанные с учетом специфики заболеваний. Студенты, освобожденные от практических занятий, сдают теоретический раздел, пишут и защищают рефераты.

## **1.8 Организационно-правовые основы физической культуры и спорта**

Правовую основу физической культуры и спорта в РФ составляют нормативные акты, законы, указы и постановления, регулирующие ее деятельность. Особое место среди них занимает Конституция РФ (ст. 41), в которой закреплено право российских граждан на занятия физической культурой и спортом.

Основным законодательным документом в сфере физической культуры и спорта является Федеральный закон № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте». Этот документ направлен на то, чтобы обеспечить всестороннее развитие человека, утвердить здоровый образ жизни, сформировать потребность в физическом и нравственном совершенствовании, создать условия для занятий любыми видами физической культуры и спорта, профилактики заболеваний, вредных привычек и правонарушений.

Законом гарантируются права граждан заниматься физической культурой и спортом, объединяться в физкультурно-спортивные организации. Система физической культуры, указывается в законе, должна быть направлена на то, чтобы организовать физическое воспитание населения с учетом интересов каждого человека.

Физическое воспитание в образовательных учебных заведениях должно проходить на основе государственных образовательных программ и внеучебной физкультурно-оздоровительной и спортивной работы. С обучающимися, имеющими отклонения в развитии, занятия должны проводиться в рамках индивидуальной программы реабилитации.

Администрация учреждений, предприятий обязана создавать работникам условия для реализации их права на занятия физической культурой, включая реабилитационные, профессионально-прикладные занятия в режиме рабочего дня, послетрудовое восстановление, профилактические занятия. Муниципальные органы должны создавать условия для занятий физической культурой по месту жительства и в местах массового отдыха.

Работники физической культуры и спорта обязаны соблюдать нормы и правила безопасности при проведении занятий, не наносить вред здоровью, не проявлять жестокости и насилия.

К профессиональной педагогической деятельности в области физической культуры и спорта допускаются лица, имеющие документы установленного образца о профессиональном образовании.

### ***Контрольные вопросы***

1. История развития физической культуры
2. Цель и задачи физического воспитания в вузе.
3. Понятия физическая культура, физическое воспитание, физическое развитие, физическое образование, физическое совершенство.
4. Понятия физическая подготовка, физическая подготовленность, общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка.
5. Какими показателями характеризуется процесс физического развития?
6. Перечислите законы, которыми определяется и которым подчиняется процесс физического развития человека.
7. Что является результатом физической подготовки?
8. Перечислите важнейшие показатели физически совершенного человека современности.
9. Назовите основные виды физической культуры.
10. Перечислите отличительные признаки базовой физической культуры.
11. Понятие спорт как компонент физической культуры.
12. Раскройте понятие оздоровительно-реабилитационной физической культуры и профессионально-прикладной физической культуры.
13. Средства формирования физической культуры студентов.

14. На что направлено содержание фоновой физической культуры?
15. Раскройте понятие физическое упражнение.
16. Социальная роль, функции физической культуры и спорта.
17. Распределение студентов по учебным отделениям для практических занятий.
18. Зачетные требования по учебной дисциплине «Физическая культура».
19. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.

## **2 ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ**

### **2.1 Здоровье человека как ценность, компоненты здоровья и факторы его определяющие**

Сегодня существует более 300 вариантов определения понятия «здоровье»: одни характеризуют здоровье как отсутствие болезней, другие – как способность сохранять равновесие между организмом и постоянно меняющейся внешней и внутренней средой, третьи – как гармоничное физическое развитие. В настоящее время широкое распространение получило определение здоровья, данное в уставе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

**Здоровье** – динамическое состояние физического, духовного и социального благополучия, обеспечивающее полноценное выполнение человеком трудовых, психических и биологических функций при максимальной продолжительности жизни.

Принято выделять несколько компонентов здоровья:

*Соматический* – текущее состояние органов и систем органов человеческого организма. Основой соматического здоровья является биологическая программа индивидуального развития человека.

*физический* – уровень развития и функциональных возможностей органов и систем организма. Основа физического здоровья – это морфологические и функциональные резервы клеток, тканей, органов и систем органов, обеспечивающие приспособление организма к воздействию различных факторов.

*Психический* – состояние психической сферы человека. Основу психического здоровья составляет состояние общего душевного комфорта, обеспечивающее адекватную регуляцию поведения.

*сексуальный* – комплекс соматических, эмоциональных, интеллектуальных и социальных аспектов сексуального существования человека, позитивно обогащающих личность, повышающих коммуникабельность человека и его способность к любви.

*нравственный* – комплекс характеристик мотивационной и потребностно-информационной основы жизнедеятельности человека. Основу нравственного компонента здоровья человека определяет система ценностей, установок и мотивов поведения индивида в социальной среде. Этот компонент связан с общечеловеческими истинами добра, любви, красоты и в значительной мере определяется духовностью человека, его знаниями и воспитанием.

Совершенно очевидно, что понятие «здоровье» имеет комплексный характер. Каждый образованный человек должен, если не досконально знать, то хотя бы иметь представление о своем организме, об особенностях строения и функциях различных органов и систем, своих индивидуально-психологических особенностях, способах и методах коррекции своего состояния, своей физической и умственной работоспособности.

Основными факторами, определяющими здоровье человека, являются: образ жизни, биология и наследственность, внешняя среда и природно-климатические условия, здравоохранение. Исследования, проведенные в США, показали, что удельный вес факторов, влияющих на здоровье, различен. Так, влияние образа жизни составило 51,2 %, биологии человека и его наследственности – 20,5 %, внешней среды и природно-климатических условий – 19,9 %, здравоохранения – 8,5 % .

*Факторы окружающей среды* (климат, погода, экологическая обстановка) влияют на здоровье человека.

Наука, занимающаяся изучением зависимости самочувствия от погоды, разработала своеобразный «календарь» болезней. Так, зимой грипп и простудные заболевания встречаются чаще, чем летом. Воспалением легких чаще болеют в январе; пик язвенных кровотечений приходится на февраль; ревматизм обостряется в апреле. Для зимы и лета характерны кожные заболевания.

В магнитоактивные дни обостряются сердечно-сосудистые заболевания, усиливаются нервные расстройства, повышается раздражительность, наблюдается быстрая утомляемость, ухудшается сон.

Экологическая обстановка также влияет на здоровье человека. Организм отвечает различными расстройствами на вредные воздействия физических излучений; нервно-психической неустойчивостью на информационные перегрузки и перенаселенность, чрезмерный шум в городах; аллергическими реакциями на изменение химического состава окружающей среды.

Исследования показали, что у людей с более высоким уровнем физической подготовленности устойчивость организма к влиянию внешней среды значительно выше, чем у лиц с низкой общей физической подготовленностью.

*Наследственность* и возрастные изменения, происходящие в организме человека по мере его развития во многом определяют качество здоровья. Способности, потребности, интересы, желания, проблемы табакокурения, алкоголизма и наркомании, предрасположенность или непредрасположенность к болезням имеют наследственную компоненту.

Способность организма сопротивляться воздействиям вредных факторов определяется наследственными особенностями адаптивных механизмов и характером их изменений. Здоровье наследственно и социально обусловлено, но оно изменяется в зависимости от меры ответственности за него самого человека. Улучшить здоровье можно, прежде всего, посредством активного поведения, связанного с научно обоснованными рекомендациями здорового образа жизни (ЗОЖ).

*Здравоохранение* – система государственных и общественных мероприятий по предупреждению заболеваний и лечению заболевших. Существующая система здравоохранения не может снизить рост заболеваемости населения, связанных с неблагоприятными изменениями условий жизни, трудовой деятельности, окружающей среды, так как не имеет реальных социальных и экономических возможностей влиять на причины возникновения болезней. Решение проблемы находится в области совершенствования механизмов саморегуляции, расширения физиологических резервов человека, достижения утерянной гармонии в структуре организма и личности.



*Образ жизни* характеризуется особенностями повседневной жизни человека, охватывающими его трудовую деятельность, быт, формы использования свободного времени, удовлетворения материальных и духовных потребностей, участие в общественной жизни, нормы и правила поведения. В настоящее время, как уже было отмечено, из суммы всех факторов, влияющих на здоровье человека, 51,2 % приходится на образ жизни человека.

Каждая из социальных групп имеет свои отличия в образе жизни, свои ценности, установки, эталоны поведения и т. д. Этим объясняется реальное

многообразие вариантов образа жизни различных людей. Образ жизни человека включает три категории: уровень жизни, качество жизни и стиль жизни.

*Уровень жизни* – степень удовлетворения основных материальных и духовных потребностей: возможности потребления тех или иных продовольственных и промышленных товаров, обеспеченность здравоохранением, жилищными и культурными условиями, т. е. количественный аспект удовлетворения потребностей.

*Качество жизни* отражает степень удовлетворения содержательных потребностей (мотивации жизни, комфортность труда и быта, качество питания и условия приема пищи, качество одежды, жилья и т. п.), которые проявляются в возможностях самоутверждения, самовыражения, саморазвития и самоуважения.

*Стиль жизни* – это определенный тип поведения личности или группы людей, фиксирующий устойчиво воспроизводимые черты, манеры, привычки, вкусы, склонности, характеризующие ее относительную самостоятельность и способность построить себя как личность в соответствии с собственными представлениями о полноценной, содержательной в духовном, нравственном и физическом отношении жизни.

Концентрированным выражением взаимосвязи образа жизни и здоровья человека является понятие «здоровый образ жизни».

## **2.2 Здоровый образ жизни и его составляющие**

Студенческий возраст характеризуется интенсивной работой над формированием своей личности. Это время поисков молодыми людьми ответов на разнообразные нравственно-этические, науч-

ные, общекультурные, экономические и политические вопросы, которые отражаются в их образе жизни.

Анализ фактических материалов о жизнедеятельности студентов свидетельствует о его неупорядоченности и хаотичной организации. Это отражается в таких важнейших компонентах, как несвоевременный прием пищи, систематическое недосыпание, малое пребывание на свежем воздухе, недостаточная двигательная активность, отсутствие закаливающих процедур, выполнение самостоятельной учебной работы во время, предназначенное для сна, курение и др. Накапливаясь в течение учебного года, негативные последствия такой организации жизнедеятельности увеличивают число заболеваний. А так как эти процессы наблюдаются в течение 5–6 лет обучения, то они оказывают существенное влияние на состояние здоровья студентов.

Здоровье рассматривается в качестве одного из необходимых и важнейших условий активной, творческой и полноценной жизни человека. Природная способность организма к самообновлению и совершенствованию открывает путь к сохранению здоровья на долгие годы при рациональной его эксплуатации, но для этого каждому человеку необходимо постоянно прилагать определенные усилия по организации здорового образа жизни.

Основными составляющими элементами ЗОЖ являются:

- разумное чередование труда и отдыха;
- рациональное питание;
- преодоление вредных привычек;
- оптимальная двигательная активность;
- соблюдение правил личной гигиены;
- закаливание;
- психогигиена.

В реализации задачи осуществления ЗОЖ в обществе большие надежды возлагаются на выпускников высшей школы, будущих руководителей различного уровня в сфере бизнеса, на производстве, в научных учреждениях и в учебных заведениях.

**Разумное чередование труда и отдыха** – важный компонент здорового образа жизни. Ритмичное протекание физиологических процессов – это главное свойство живого организма. Биоритмы отдельных органов и систем взаимодействуют друг с другом и обра-

зуют упорядоченную систему ритмических процессов, организовывающих деятельность организма во времени.

Правильно составленный распорядок дня, распределение работы таким образом, чтобы наибольшая нагрузка соответствовала возможностям организма, – одна из важнейших задач сохранения здоровья и трудоспособности. Синхронность ритмов в организме позволяет человеку легко адаптироваться к изменениям, происходящим в окружающем его мире. Рассогласованность биоритмов приводит к болезненным изменениям в организме.

Постоянное нарушение режима «свет-темнота», изменение нормального чередования сна и бодрствования, режима труда и отдыха, питания приводят к снижению трудоспособности, быстрой утомляемости, разбитости, сонливости днем и бессоннице ночью; учащению сердцебиения, потливости – состоянию, близкому к заболеванию.

Для сохранения высокого уровня работоспособности организма необходимо строго выполнять режим каждого дня, установленный по закономерностям биологических ритмов, с учетом биологических часов. При этом рекомендуется учитывать наиболее изученные суточные и недельные биологические ритмы. Так, исследованиями установлено, что высокий подъем работоспособности у человека в течение суток наблюдается с 6 до 12 и с 17 до 20 ч. В эти часы активизируются почти все функции организма. Значительно снижаются психофизиологические функции ночью от 2 до 4 ч и днем от 13 до 16 ч.

**Рациональное питание** означает соблюдение трех основных принципов: 1) равновесие между поступающей с пищей энергией и энергией, расходуемой человеком во время жизнедеятельности, т. е. *баланс энергии*; 2) удовлетворение потребности организма в определенном *количестве и соотношении пищевых веществ* (белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей); 3) соблюдение *режима питания* (определенное время приема пищи, определенное ее количество при каждом приеме и др.).

Все продукты состоят из одних и тех же *пищевых веществ* (белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей, воды), но различаются их содержанием и особенностями химического состава. Чтобы правильно построить свой пищевой рацион, необхо-

димо иметь представление о значении для организма тех или иных пищевых веществ.

Основными пищевыми веществами, необходимыми для жизнедеятельности организма, являются белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины и вода. Отсутствие или недостаток любого из них приводит к нарушению функций организма.

*Белки* служат материалом для построения клеток, тканей и органов, образования ферментов и большинства гормонов, входящих в состав соединений, обеспечивающих иммунитет организма к инфекциям. В суточном рационе белки животного происхождения (мясо, рыба, яйца, молочные продукты и др.) должны составлять 60 %, растительного происхождения (хлеб, крупяные изделия, овощи и др.) – 40 %. Белки выполняют и энергетическую функцию: при окислении 1 г белка выделяется 4 ккал. По калорийности они должны составлять 13 % суточной энергоёмкости пищевого рациона.

*Жиры* выполняют пластическую функцию, являясь структурной частью клеток. Они участвуют в обмене витаминов, способствуют их усвоению и одновременно служат источниками некоторых витаминов (А, Д, Е). В суточном рационе жиры животного происхождения должны составлять 60–80 %, растительного – 20–40 %. Жиры обладают большой энергоёмкостью – 1 г жира при окислении дает 9 ккал. Они должны обеспечивать 33 % суточной энергоёмкости пищевого рациона.

*Углеводы* входят в состав почти всех клеток и тканей организма, выполняя строительную функцию. Они принимают участие в белковом обмене, способствуя синтезу аминокислот, и еще большее значение углеводы имеют при жировом обмене, ибо «жиры горят в пламени углеводов». В суточном рационе углеводы простые в виде сладостей должны составлять 20–40 %, сложные в виде крахмалов (имеются в составе почти всех продуктов, наибольшее количество содержится в картофеле, крупах и хлебе) – 60–80 %.

Углеводы являются основным источником энергии для организма, и, хотя при окислении 1 г углеводов выделяется только 4 ккал, они должны составлять 54 % энергоёмкости суточного пищевого рациона.

*Витамины* не имеют ни пластического, ни энергетического значения.

Это биологически активные вещества, регулирующие обмен веществ и разносторонне влияющие на жизнедеятельность организма. Они синтезируются в организме и проявляют свое биологическое действие в малых дозах – в миллиграммах или тысячных долях миллиграммов при поступлении с пищей самостоятельно или в составе ферментов. Недостаток витаминов приводит к гиповитаминозу, а их полное отсутствие – к авитаминозу, что сопровождается резким нарушением функций организма (рахит, нарушение роста и т. д.)

*Минеральные вещества и микроэлементы* (кальций, фосфор, калий, натрий, железо, йод) обладают пластическими свойствами, участвуя в построении тканей, особенно костной, регулируют кислотно-щелочное состояние организма, входят в состав ферментных систем, гормонов и витаминов и влияют на их функцию, нормализуют водно-солевой обмен. Физиологическое влияние минеральных веществ распространяется на все системы организма и биохимические процессы, происходящие в них. Среди минеральных веществ выделяют макро- и микроэлементы. Первые содержатся в тканях в больших количествах – десятках и сотнях миллиграммов, вторые – в миллиграммах или тысячных долях.

*Вода* – это наиболее важная составляющая часть пищевого рациона, ибо все биохимические процессы в клетках организма протекают в водной среде. Вода составляет 66 % человеческого тела. Больше всего воды содержит головной мозг, особенно его серое вещество (кора головного мозга) – 80 %, мышцы – 76 %, костная ткань – 25 %. Суточная потребность человека в воде – 2,5 л, у людей, занимающихся тяжелым физическим трудом и у спортсменов – 3,0 л.

*Соблюдение гигиенических правил питания* способствует более эффективному перевариванию пищи и снабжению внутренней среды организма питательными веществами, необходимыми для нормального протекания процессов жизнедеятельности.

Рекомендуется выполнять следующие гигиенические правила питания:

прием пищи должен производиться в одно и то же время. Это способствует выработке условного рефлекса, когда к моменту приема пищи начинают обильно выделяться пищеварительные соки, что обеспечивает хорошее пищеварение. При занятиях физически-

ми упражнениями и спортом принимать пищу следует за 2–2,5 ч до тренировки и спустя 30–40 мин после ее окончания; ужин не должен быть обильным и должен состоять из легко перевариваемых продуктов (молочные и овощные блюда, салаты, запеканки, рыба, яичница, а из напитков – молоко, чай или фруктовые соки). Ужинать нужно не позднее, чем за 2 часа до сна.

**Вредные привычки** – курение табака, употребление алкогольных напитков и наркотиков – оказывают пагубное влияние на здоровье, значительно снижают умственную и физическую работоспособность, сокращают продолжительность жизни.

*Курение* – вредная и опасная привычка, которая развивается по принципу условного рефлекса. При курении, даже сигарет с фильтром, в организм вместе с табачным дымом поступают многие ядовитые продукты. Потребность в табаке не является естественной физиологической потребностью человека, она возникает под влиянием определенных социальных условий жизни. Эту потребность нельзя признать необходимой, разумной или здоровой ни с точки зрения физиологии, ни с точки зрения человеческого разума.

Свойства табака и табачного дыма в настоящее время хорошо изучены. Наука убедительно доказала, что курение ни при каких условиях и ни в каких дозах не приносит человеку пользы, а вред от курения огромен. При сгорании табака в табачном дыме, который вдыхает курящий человек, находится более 300 сильно действующих вредных веществ, обладающих вредоносным действием на организм курильщика. Среди них: угарный газ (СО), деготь и различные смолы, этилен, изопрен, бензопирен, сероводород, аммиак, формальдегид, синильная кислота, радиоактивный полоний-210, ионы тяжелых металлов (свинца, висмута, ртути, кадмия, кобальта и др.), сильнодействующий яд и наркотик – никотин и другие вещества. Поэтому курение является серьезным фактором возникновения тяжелых заболеваний ЦНС, сердечно-сосудистой и дыхательной системы, органов пищеварения, онкологических заболеваний. Безобидное на первый взгляд занятие – курение табака влечет за собой весьма тяжелые отдаленные последствия. При курении ядовитые вещества, образующиеся при сгорании табака, через легкие попадают в кровь и вместе с кровью – в ткани всех внутренних органов и систем организма, где выполняют свою разрушительную работу.

Исследованиями установлено, что при курении 20 % никотина остается в организме курящего, 25 % разрушается при сгорании табака, 5 % остается в окурке и 50 % уходит в окружающий воздух. Некурящие люди, организм которых не привык к никотину, болезненно реагируют на длительное пребывание в накуренных помещениях. Особенно большой вред воздух, насыщенный табачным дымом, наносит организму детей. Категорически запрещается курить на спортивных сооружениях (стадионах, площадках, в спортивных залах и т. д.), а также в их подсобных помещениях (раздевалках, туалетах, душевых).

*Употребление алкогольных напитков* также приводит к резким нарушениям в состоянии здоровья и к значительному снижению умственной и физической работоспособности.

Алкоголь – этиловый спирт, являющийся отравляющим веществом для живых организмов. Проникая в ткани различных органов, он очень быстро расстраивает их работу. Мгновенно сгорая (окислясь), он отнимает у клеток кислород и воду, необходимые для обеспечения процессов жизнедеятельности, чем разрушает клетки и вызывает заболевания различных органов.

У людей, часто употребляющих спиртные напитки даже в малых количествах или редко, но в больших дозах, наблюдаются заболевания печени, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, пищеварительных органов, органов дыхания и других, снижается сопротивляемость организма к простудным и инфекционным заболеваниям; ухудшается память, имеют место «провалы» памяти, особенно кратковременной; снижается способность к логическому мышлению; угасает интеллект. Систематическое употребление алкоголя отрицательно действует и на половую сферу, вызывает различные нарушения в сексуальной жизни.

Употребление спиртных напитков не только разрушает здоровье, но и отрицательно влияет на волевые качества человека, ослабляет умственную деятельность, нередко приводит его к аморальным поступкам. Полный отказ от алкогольных напитков – залог хорошего здоровья, успешной учебы и будущей профессиональной деятельности.

*Наркомания* – это резко выраженное болезненное влечение и привыкание человека к наркотическим веществам. Влечение к наркотику развивается довольно быстро. Для возникновения при-

страстия может быть достаточно самого непродолжительного времени приема небольших доз наркотического вещества. В малых дозах наркотики вызывают так называемую эйфорию – ложное ощущение веселья, благодушия, приятного успокоения. В больших количествах – состояние выраженного опьянения, оглушенности, наркотический сон и даже острое отравление со смертельным исходом. Некоторые наркотические вещества способствуют появлению иллюзий и галлюцинаций. Процесс привыкания к наркотикам создает такое равновесие в организме, при котором отсутствие привычного поступления наркотического вещества воспринимается организмом как специфический яд. Для наркомании характерна потребность в увеличении количества принимаемого наркотического вещества, так как к прежним дозам организм привыкает, становится устойчивым, и они постепенно перестают оказывать свое действие. В отсутствие наркотика человек испытывает жесточайшие психические и физические муки.

Наркомания ведет к быстрому истощению психических и физических сил человека, к глубокой инвалидности. Употребление наркотиков, даже эпизодическое, оказывает губительное воздействие на организм и может привести к тяжелому заболеванию.

При употреблении наркотиков происходит хроническое отравление организма с глубокими нарушениями умственной и физической деятельности. Резко снижается умственная и физическая работоспособность, слабеет воля, утрачивается чувство долга. Наркоманы быстро теряют здоровье и трудоспособность, деградируют как личности и доходят порой до тяжких преступлений. Чаще всего роковым шагом на пути к наркомании становится однократный прием наркотика из любопытства, желания испытать его воздействие, либо с целью подражания.

**Личная гигиена** включает в себя: рациональный устойчивый режим, уход за телом, гигиену одежды и обуви. Знание правил личной гигиены необходимо каждому человеку. Для студентов это важно, так как строгое их соблюдение способствует укреплению здоровья, повышению умственной и физической работоспособности.

*Гигиена тела* содействует нормальному протеканию процессов жизнедеятельности организма, способствует улучшению обмена веществ, кровообращения, пищеварения, дыхания, развитию физических и умственных способностей человека. От состояния кожно-



го покрова зависит здоровье человека, его работоспособность, сопротивляемость различным заболеваниям.

Кожа представляет собой важный орган человеческого тела, выполняющий многие функции: защиту внутренней среды организма, выделение из организма продуктов обмена веществ, теплорегуляцию и др. В коже находится большое количество нервных окончаний, и поэтому она обеспечивает организму постоянную информацию о всех действующих на него раздражителях.

Наша кожа постоянно загрязняется. В течение недели с ее поверхности выделяется 100–300 г жировых веществ, 3–5 л пота, на коже остается 35–70 г различных солей, 40–90 г отшелушившегося эпителия. При загрязненной коже создаются условия для попадания в организм вредных микробов, через повреждения кожи (царапины, ссадины, потертости, трещины и др.) они проникают внутрь организма и могут вызвать различные заболевания. Загрязненная кожа снижает свою бактерицидную способность. Если на чистой коже все микробы погибают за 20 мин, то на грязной через 30 мин количество микробов уменьшается только на 15 %. Недаром говорят, что инфекционные желудочно-кишечные заболевания – это болезни грязных рук. Поэтому важно заботиться о чистоте кожи и не реже одного раза в неделю мыться горячей водой с мылом и мочалкой под душем, в ванне или бане.

*Одежда* предохраняет организм от неблагоприятных воздействий внешней среды, механических повреждений и загрязнений. С гигиенической точки зрения, она должна помогать приспособляться к различным условиям внешней среды, способствовать созданию необходимого микроклимата, быть легкой и удобной. Важное значение имеют теплозащитные свойства одежды, а также ее воздухопроницаемость, гигроскопичность и другие качества.

Спортивная одежда должна отвечать требованиям, предъявляемым спецификой занятий и правилами соревнований по различным видам спорта. Она должна быть, по возможности, легкой и не стеснять движений.

С гигиенической точки зрения, обувь должна быть легкой, эластичной и хорошо вентилируемой. Необходимо, чтобы ее теплозащитные и водоупорные свойства соответствовали погодным условиям.

*Спортивная обувь* должна быть удобной, прочной, хорошо защищать стопу от повреждений и иметь специальные приспособления для занятий тем или иным видом спорта. На тренировках, соревнованиях и во время туристских походов следует пользоваться только хорошо разношенной и прочной обувью. Необходимо, чтобы спортивная обувь и носки были чистыми и сухими, в противном случае могут возникнуть потертости, а при низкой температуре воздуха – отморожения.

**Закаливание** – важное средство профилактики негативных последствий охлаждения организма или действия высоких температур. Систематическое применение закаливающих процедур снижает число простудных заболеваний в 2–5 раз, а в отдельных случаях почти полностью исключает их.

*Закаливание воздухом.* Воздух влияет на организм температурой, влажностью и скоростью движения. Дозировка воздушных ванн осуществляется или постепенным снижением температуры воздуха, или увеличением длительности процедуры при одной и той же температуре. Сигналами неблагоприятного воздействия на организм при теплых ваннах являются резкое покраснение кожи и обильное потоотделение, при прохладных и холодных – появление «гусиной кожи» и озноб. В этих случаях воздушная ванна прекращается. Холодные ванны могут принимать лишь хорошо закаленные люди только после врачебного обследования.

*Закаливание солнцем* – солнечные ванны. Каждый вид солнечных лучей оказывает специфическое действие на организм. Инфракрасные лучи оказывают тепловое воздействие, ультрафиолетовые имеют бактерицидные свойства, под их влиянием образуется пигмент меланин, в результате чего кожа приобретает смуглый цвет – загар, предохраняющий организм от избыточной солнечной радиации и ожогов. Ультрафиолетовые лучи необходимы для синтеза в организме витамина Д, без которого нарушается рост и развитие костей, нормальная деятельность нервной и мышечной систем. Ультрафиолетовые лучи в малых дозах возбуждают, а в больших – угнетают ЦНС, могут привести к ожогу. Если после приема солнечных ванн вы бодры и жизнерадостны, у вас хороший аппетит, крепкий, спокойный сон, значит, они пошли вам на пользу. Если вы становитесь раздражительным, вялым, плохо спите, пропал аппетит, – значит, нагрузка была велика и нужно на не-

сколько дней исключить пребывание на солнце, а в дальнейшем сократить продолжительность солнечных ванн.

*Закаливание водой* – мощное средство, обладающее ярко выраженным охлаждающим эффектом, так как ее теплоемкость и теплопроводность во много раз больше, чем воздуха. Показателем влияния водных закаливающих процедур служит реакция кожи. Если в начале процедуры она на короткое время бледнеет, а затем краснеет, то это говорит о положительном воздействии, следовательно, физиологические механизмы терморегуляции справляются с охлаждением. Если же реакция кожи выражена слабо, побледнение и покраснение отсутствуют, то это означает недостаточность закаливающего воздействия. Надо несколько понизить температуру воды или увеличить длительность процедуры. Резкое побледнение кожи, чувство сильного холода, озноб и дрожь свидетельствуют о переохлаждении. В этом случае надо уменьшить холодовую нагрузку, повысить температуру воды или сократить время процедуры.

К водным процедурам относят обтирание (начальный этап закаливания водой), обливание, душ. В начале закаливания температура воды должна быть около  $+30...-32$  °С и продолжительность не более минуты. В дальнейшем можно постепенно снижать температуру и увеличивать продолжительность до 2 мин, включая растирание тела. При хорошей степени закаленности можно принимать контрастный душ, чередуя 2–3 раза воду  $35...-40$  °С, с водой  $13...-20$  °С на протяжении 3 мин. Регулярный прием указанных водных процедур вызывает чувство свежести, бодрости, повышенной работоспособности. При купании осуществляется комплексное влияние на организм воздуха, воды и солнечных лучей. Начинать купания можно при температуре воды  $18...-20$  °С и  $14...-15$  °С воздуха.

**Психогигиена**– это наука, занимающаяся укреплением душевного здоровья, его сохранением или восстановлением в случае, если оно не было серьезно подорвано. Она постоянно находит применение в повседневной жизни, разрабатывает средства и методы воспитания нравственной и психической культуры, а также снятия нервного напряжения, нежелательных признаков в психоэмоциональной сфере и отрицательного воздействия стресса, который возникает под влиянием сильных эмоциональных переживаний.

К числу отрицательных факторов, вызывающих стресс у студентов, можно отнести проблемы в семье, общежитии, обиду, тоску, неустроенность в жизни, подавленный гнев, незаслуженное оскорбление, сильный страх, дефицит времени, резкие перемены в условиях жизни, к которым нельзя быстро приспособиться. Отрицательное воздействие стресса усиливается, если человек больше сосредоточен на оценке того «Что случилось?» и «Чем это грозит?», чем на вопросе «Что можно сделать?». Предотвращение срывов при стрессах обеспечивает регулярная, но не чрезмерная физическая нагрузка, обладающая антистрессовым действием, снижающая тревогу и подавленность. Один из доступных способов регулирования психического состояния – психическая саморегуляция посредством аутогенной тренировки. В основе аутотренинга лежат упражнения в произвольном, волевом длительном и глубоком расслаблении мышц. Мышечная деятельность связана с эмоциональной сферой. Внутреннее состояние человека, который чем-то огорчен, расстроен, взволнован, выражается в том, что его мышцы напряжены. Расслабление мышц служит внешним показателем положительных эмоций, состояния общего покоя, уравновешенности, удовлетворенности.

**Сексуальное поведение** – один из аспектов социального поведения человека. Регламентируя наиболее важные аспекты сексуального поведения, культура оставляет место для индивидуальных или ситуативных вариаций, содержание которых может существенно варьироваться.

Либерализация половой морали, частая смена партнеров, в сочетании с низкой сексуальной культурой порождают ряд серьезных последствий – работы, распространение венерических заболеваний, СПИД, растет число разводов. Для некоторой части молодых людей секс становится развлечением и рассматривается как сфера индивидуального самоутверждения. Чем меньше внешних запретов, тем важнее индивидуальный самоконтроль и выше ответственность за свои решения, тем выше значение морального выбора. Студенческий возраст – это возраст максимальной активности половых гормонов. «Бомбардировка» ими мозговых эмоциональных зон вызывает бурное проявление эмоций любви, которые требуют соответствующего волевого и этического поведения, заставляют молодых людей быть более активными и целеустремленными.

ми. Однако сексуальные эмоции управляемы, и с помощью волевых усилий их можно, если они чрезмерны, переключить на другой вид активности – интеллектуальный, физический, эстетический. Необходимой предпосылкой гармонизации сексуального стиля является здоровый образ жизни, с его двигательной активностью, регулярными физическими нагрузками, отказом от вредных привычек и т. д.

Сексуальная жизнь всегда была тесно связана с состоянием физического и психического здоровья, им во многом определяется продолжительность и интенсивность сексуального возбуждения и физиологических реакций. Сексуальные возможности у лиц с ослабленным здоровьем понижены. Так, у лиц, злоупотребляющих алкоголем и курением, сексуальная жизнь постепенно нарушается, ее расстройства встречаются в 41–43 % случаев.

**Двигательная активность (ДА)** – необходимое условие ЗОЖ. Человек рождается с потребностью двигаться. ДА человеку так же необходима, как потребность в дыхании, воде, пище. Способность осуществлять мышечные движения является важнейшим свойством организма человека. Это свойство лежит в основе жизненно необходимых действий, в том числе трудовой деятельности, а также является конечным результатом психических проявлений. Знаменитый русский физиолог И. М. Сеченов писал, что все бесконечное многообразие внешних проявлений мозговой деятельности окончательно сводится к одному лишь явлению – мышечному движению.

За время эволюционного развития функция мышечного движения подчинила себе устройство, функции и всю жизнедеятельность других органов, систем и всего организма, поэтому он очень чутко реагирует как на снижение ДА, так и на тяжелые, непосильные физические нагрузки.

На стене Форума в Элладе было высечено: «Если хочешь быть сильным, бегай; если хочешь быть красивым, бегай; если хочешь быть умным, бегай». Справедливость этого изречения в настоящее время доказана многими научными исследованиями. Они раскрывают значение движения для развития и формирования человека, а также для различных сторон его психики и физиологических процессов, протекающих в организме.

Давно известно, что мышечная деятельность оказывает влияние на внутренние органы человека, причем оно настолько выра-

жено, что позволяет рассматривать физические упражнения как рычаг, воздействующий через мышцы на деятельность всех систем организма. Это дает возможность понять механизм целого ряда нарушений, развивающихся в организме при гиподинамии – ограничении двигательного режима человека.

Жизнь современного человека характеризуется резким снижением ДА. Современному человеку трудно успевать за требованиями, предъявляемыми научно-техническим прогрессом. В условиях научно-технического прогресса, с одной стороны, снижается ДА человека, происходит его физическая растренированность, а с другой – большое нервно-эмоциональное напряжение на современном производстве требует высокой физической подготовленности. Это противоречие приводит к срыву в деятельности организма, к снижению сопротивляемости внешним воздействиям и различным заболеваниям.

В зависимости от целей в жизни и индивидуальных особенностей каждому человеку самостоятельно или с помощью специалистов физической культуры необходимо подобрать систему физических упражнений или вид спорта с целью обеспечения оптимальной ДА.

### **2.3 Физическое самовоспитание и самосовершенствование – необходимое условие здорового образа жизни**

Физическое *самовоспитание* понимается как процесс целенаправленной, сознательной, планомерной работы над собой и ориентированный на *формирование физической культуры личности*. Он включает совокупность приемов и видов деятельности, определяющих и регулирующих эмоционально окрашенную, действенную позицию личности в отношении своего здоровья, психофизического состояния, физического совершенствования и образования. Физическое воспитание и образование не дадут долговременных положительных результатов, если они не активизируют стремление студента к самовоспитанию и самосовершенствованию.

Самовоспитание интенсифицирует процесс физического воспитания, закрепляет, расширяет и совершенствует практические умения и навыки, приобретаемые в физическом воспитании.

Для самовоспитания нужна воля, хотя она сама формируется и закрепляется в работе, преодолении трудностей, стоящих на пути к цели.

Оно может быть сопряжено с другими видами самовоспитания – нравственным, интеллектуальным, трудовым, эстетическим и др.

Основными мотивами физического самовоспитания выступают: требования социальной жизни и культуры; притязание на признание в коллективе; соревнование, осознание несоответствия собственных сил требованиям социально-профессиональной деятельности. В качестве мотивов могут выступать критика и самокритика, помогающие осознать собственные недостатки.

Процесс физического самовоспитания включает три основных этапа.

*I этап* связан с самопознанием собственной личности, выделением ее положительных психических и физических качеств, а также негативных проявлений, которые необходимо преодолеть. Эффект самопознания обусловлен требовательностью студента к себе. К методам самопознания относятся самонаблюдение, самоанализ и самооценка.

Самонаблюдение – универсальный метод самопознания, глубина и адекватность которого зависят от его целенаправленности и умения субъекта видеть, систематически наблюдать на основе выделенных критериев за качествами или свойствами личности. Самоанализ требует рассмотрения совершенного действия, поступка, причин, вызвавших это, помогает выяснить истинную причину поступка и определить способ преодоления нежелательного поведения в следующий раз. Самооценка тесно связана с уровнем притязаний, т. е. степенью трудности достижения целей, которые студент ставит перед собой. Расхождение между притязаниями и реальными возможностями ведет к тому, что студент начинает неправильно себя оценивать, вследствие чего его поведение становится неадекватным. Самооценка зависит от ее качества (адекватная, завышенная, заниженная). Если она занижена, то способствует развитию неуверенности в собственных возможностях, ограничивает жизненные перспективы. Ее адекватность в значительной мере определяется наличием четких критериев поведения, действий, развития физических качеств, состояния организма и др. Первый этап завершается решением работать над собой.

На *II этапе*, исходя из самохарактеристики, определяется цель и программа самовоспитания, а на их основе составляется *личный план*.

Общая программа должна учитывать условия жизни, особенности самой личности, ее потребности. На основе программы формируется личный план физического самовоспитания, в котором также определены задачи (например, воспитание выносливости), используемые средства и методы (например, бег, пешие походы, прогулки на велосипеде и т. д.), их содержание (например, бег в чередовании с ходьбой 30 мин, езда на 1 ч) и дни проведения тренировочных занятий (например, 3 раза в неделю).

*III этап* физического самовоспитания связан непосредственно с его *практическим осуществлением*. Он базируется на использовании способов воздействия на самого себя с целью самоизменения. Методы самовоздействия, направленные на совершенствование личности, именуют методами самоуправления. К ним относятся самоприказ, самовнушение, самоубеждение, самоупражнение, самокритика, самоободрение, самообязательство, самоконтроль, самоотчет.

Систематическое заполнение дневника самоконтроля является своеобразной формой самоотчета о проделанном за день; позволяет анализировать и своевременно корректировать реализацию программы здорового образа жизни.

### ***Контрольные вопросы***

1. Понятие «здоровье» и основные его компоненты.
2. Факторы, определяющие здоровье человека.
3. Здоровый образ жизни и его составляющие.
4. Разумное чередование труда и отдыха, как компонент ЗОЖ.
5. Рациональное питание и ЗОЖ.
6. Отказ от вредных привычек и соблюдение правил личной и общественной гигиены.
7. Двигательная активность – как компонент ЗОЖ.
8. Выполнение мероприятий по закаливанию организма.
9. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие реализации мероприятий ЗОЖ.



## **3 СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ**

### **3.1 Основные понятия**

**Психофизиологическая характеристика труда** – сопряженная характеристика изменения состояния психофизических и физиологических систем и функций организма под влиянием определенной трудовой деятельности.

**Работоспособность** – потенциальная возможность человека выполнить целесообразную, мотивированную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определенного времени. Зависит от внешних условий деятельности и психофизиологических резервов человека. Различают максимальную, оптимальную и сниженную работоспособность.

**Утомление** – временное объективное снижение работоспособности под влиянием длительного воздействия нагрузки на организм человека. Сопровождается потерей интереса к работе, преобладанием мотивации на прекращение деятельности, негативными эмоциональными реакциями. Появление утомления зависит от вида нагрузки, локализации ее воздействия, времени, необходимого для восстановления. Выделяют физическое и умственное, острое и хроническое, нервно-эмоциональное и другие виды утомления.

**Переутомление** – накопление утомления по причинам нерационального режима труда и отдыха при отсутствии своевременного восстановления. Влечет за собой снижение работоспособности и продуктивности труда, появление раздражительности, головной боли, расстройство сна и т. п. Переутомление бывает начинающееся, легкое, выраженное, тяжелое.

**Усталость** – комплекс субъективных ощущений, сопровождающих развитие состояния утомления. Характеризуется чувством слабости, вялости, физиологического дискомфорта, нарушением протекания психических процессов (памяти, внимания, восприятия, мышления и др.)

**Рекреация** – отдых, необходимый для восстановления сил организма после физической и умственной нагрузки при трудовой деятельности, при занятиях физическими упражнениями, спортом и в других случаях.

**Релаксация** – состояние покоя и расслабленности, возникающее вследствие снятия напряжения после больших физических нагрузок, сильных переживаний и т. п. Может быть непроизвольной, например, при отходе ко сну и произвольной, вызванной расслаблением мышц, до этого вовлеченных в различные виды активности, принятием спокойной позы, представлением состояния покоя (аутотренинг) и т. д.

**Самочувствие** – субъективное ощущение внутреннего состояния физиологического и психологического комфорта или дискомфорта.

### **3.2 Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности и учебного труда студента**

Обучение в высшей школе – сложный и достаточно длительный процесс, имеющий ряд характерных особенностей и предъявляющий высокие требования к пластичности психики и физиологии молодых людей. Учебный

процесс студентов – это умственный труд, к которому принято относить работы, связанные с приемом и переработкой информации и требующие преимущественно напряжения сенсорного аппарата, памяти, активации процессов мышления, эмоциональной сферы.

Для большинства современных профессий интеллектуальной деятельности характерны ускоренный темп, резкое увеличение объема и разнородности информации, дефицит времени для принятия решений, а также возрастание социальной значимости этих решений и личной ответственности. Характерной особенностью данного вида труда является сильное возбуждение головного мозга и вегетативной нервной системы и в то же время малое участие мышечной системы. В процессе умственного труда основная нагрузка приходится на центральную нервную систему, обеспечивающую протекание психических процессов – восприятия, внимания, памяти, мышления, эмоции.

Выявлено отрицательное воздействие на организм пребывания в «сидячей позе», характерной для умственного труда. В таком положении кровь скапливается в сосудах, расположенных ниже сердца. Уменьшается объем циркулирующей крови, что ухудшает кро-

воснабжение ряда органов, в том числе и мозга. Ухудшается венозное кровообращение. Когда мышцы не работают, вены переполняются кровью, движение ее замедляется, нарушается деятельность циркуляторного аппарата кровообращения. Все это приводит к функциональному напряжению, нарушению питания клеток головного мозга, снижению работоспособности и, в целом, может быть причиной возникновения заболеваний сердечно-сосудистой и нервной систем.

### **3.3 Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы ее определяющие**

В процессе учебной деятельности работоспособность студента определяется воздействием разнообразных внешних и внутренних факторов не только по отдельности, но и в их сочетании. Эти *факторы* можно разделить на следующие группы:

1) *физиологического* характера – состояние здоровья студента, состояние сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной и других систем;

2) *физического* характера – степень и характер освещенности помещения, температура воздуха, уровень шума и другие;

3) *психического* характера – самочувствие, настроение, мотивация и др.;

4) *социального* характера – условия мест занятий, условия проживания, питания и др.

Существуют общие закономерности изменения работоспособности на протяжении учебного дня, в начале которого студент не сразу «входит в учебу», когда даже самая привычная учебная деятельность выполняется с некоторым затруднением, а работоспособность повышается постепенно.

*Первый* период динамики работоспособности получил наименование периода *вработывания*. В течение этого периода наблюдается некоторое рассогласование между учебными требованиями и функциональным состоянием организма студента. Чем рассогласование больше, тем длительнее период вработывания.

*Второй* период – *оптимальной (устойчивой)* работоспособности – характеризуется полной мобилизацией (физиологической, психической, организационной) организма на выполнение учебной

деятельности. Этот период в норме должен быть самым длительным.

*Третий период – полной компенсации* – характеризуется появлением начальных признаков утомления, которые компенсируются волевыми усилиями или положительной мотивацией к выполнению учебных заданий.

*Четвертый период – неустойчивой компенсации* – характеризуется нарастанием утомления; волевые усилия уже не могут обеспечить поддержание работоспособности. Требуется отдых и восстановление. Снижение работоспособности в результате учебной деятельности и закономерно наступающее утомление является нормальной реакцией человека. Состояние утомления усиливается во время работы и уменьшается в процессе отдыха (активного, пассивного и сна).

При утомлении деятельность внешних органов чувств или заметно повышается, или до крайности ослабевает; снижается сила памяти – быстро исчезает из памяти то, что незадолго до этого было усвоено. Наступление утомления не всегда обнаруживается в одновременном ослаблении всех сторон умственной деятельности. В связи с этим условно различают местное и общее утомление. Так, снижение эффективности в одном виде учебного труда может сопровождаться сохранением его эффективности в другом виде. Например, устав заниматься вычислительными операциями, можно успешно заниматься чтением. Но может быть и такое состояние общего утомления, при котором необходим отдых, сон.

Процесс утомления может характеризоваться субъективным симптомом – усталостью. Ощущение усталости считается одним из наиболее чувствительных показателей утомления. Усталость характеризуется тяжестью в голове и конечностях, общей слабостью, разбитостью, вялостью и недомоганием. Однако выраженность усталости не всегда соответствует степени утомления. То есть, она не может служить объективным показателем работоспособности. В основе этого несоответствия, в первую очередь, лежит разная эмоциональная настройка работающего на выполняемую работу. Например, при высокой мотивации работающего, выполняющего приятную и социально-значимую работу, усталость не возникает у него в течение длительного времени. И, наоборот, при бесцельной, неинтересной работе усталость может возникнуть, когда объектив-

но утомление или вовсе еще не наступило, или выраженность его далеко не соответствует степени усталости.

Наряду с основным фактором (учебной нагрузкой), существует ряд дополнительных причин способствующих наступлению утомления. Эти причины сами по себе не вызывают утомление, однако, сочетаясь с действием основного фактора, вызывают более раннее и выраженное его проявление.

К числу дополнительных причин можно отнести:

факторы внешней среды (температура, влажность, газовый состав, барометрическое давление и др.);

факторы, связанные с нарушением режимов труда и отдыха;

факторы, обусловленные изменением привычных суточных биоритмов, и выключение сенсорных раздражений;

социальные факторы, мотивация и др.

В определенной мере работоспособность в учебной деятельности зависит от свойств личности студента, особенностей нервной системы, темперамента. Высокая работоспособность обеспечивается только в том случае, если жизненный ритм молодого человека правильно согласуется с естественными биологическими ритмами. Чем точнее совпадает начало учебно-трудовой деятельности с подъемом жизненно важных функций организма, тем продуктивнее будет учебный труд.

Различают студентов с устойчивой стереотипностью изменения работоспособности. Студенты, отнесенные к «утреннему» типу, так называемые жаворонки. Для них характерно то, что они встают рано, с утра бодры, жизнерадостны, приподнятое настроение сохраняют в утренние и дневные часы. Наиболее работоспособны с 9 до 14 ч. Вечером их работоспособность заметно снижается. 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. Очевидно, период снижения работоспособности студентов обоих типов целесообразно использовать для отдыха, обеда, если же необходимо заниматься, то наименее трудными дисциплинами. Для «сов» целесообразно с 18 ч устраивать консультации и занятия по наиболее сложным разделам программы.

Наблюдения показали, что у студентов, которые по оптимуму работоспособности относятся к группе утренних, 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, норадреналина, которые поднимают артериальное давление. У студентов вечерней группы внутренние механизмы, влияющие на повышение давления, работают медленнее.

Есть еще и третья группа студентов – аритмики, они занимают промежуточное положение между «жаворонками» и «совами», но все же они ближе к «жаворонкам».

### **3.4 Критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления у студентов**

Два месяца в учебном году у студентов связаны с экзаменами – зимняя и весенняя экзаменационные сессии. Экзамены являются своеобразным критическим моментом в учебной деятельности, в подведении итогов учебного труда за семестр. Они служат определенным стимулом к увеличению объема, продолжительности и интенсивности учебной деятельности, мобилизации всех сил организма. В этот период при средней продолжительности самоподготовки 8–9 ч в день интенсивность учебного труда повышается на 86–100 %. Все это происходит в условиях изменения жизнедеятельности студентов. У многих из них в этот период возникают отрицательные эмоции, неуверенность в своих силах, чрезмерное волнение, страх и др. Так, при обследовании 637 студентов было установлено, что 36,5 % из них испытывали перед экзаменом сильную эмоциональную напряженность, 63,4 % – плохо спали накануне.

В то же время, следует отметить, что экзаменационный стресс не всегда носит вредоносный характер, приобретая свойства «дисстресса». В определенных ситуациях психологическое напряжение может иметь стимулирующее значение, помогая учащемуся мобилизовать все свои знания и личностные резервы для решения поставленных перед ним учебных задач. Поэтому речь идет об оптимизации (коррекции) уровня экзаменационного стресса – то есть снижении его у свертревожных учеников с чрезмерно лабильной психикой и, возможно, некотором повышении его у инертных, маломотивированных учащихся.

В период экзаменов под влиянием напряженной умственной деятельности, в условиях существенных изменений процессов жизнедеятельности, отсутствия в них физических упражнений как средства эмоциональной разрядки, рекреации, активного восстановления, наблюдается последовательное снижение показателей умственной и физической работоспособности на всем экзаменационном периоде.

Сам процесс экзамена характеризуется также значительными психоэмоциональными и энергетическими затратами. В то же время более высокий уровень физической подготовленности помогает организму студентов более экономично справиться с требованиями экзаменационного периода.

Среди мероприятий направленных на повышение умственной работоспособности студентов, на преодоление и профилактику психоэмоционального и функционального перенапряжения можно рекомендовать следующее:

1. Систематическое изучение учебных предметов студентами в семестре, без «штурма» в период зачетов и экзаменов.

2. Ритмичную и системную организацию умственного труда; постоянное поддержание эмоции интереса.

3. Совершенствование межличностных отношений студентов между собой и преподавателями вуза, воспитание чувств; организацию рационального режима труда, питания, сна и отдыха.

4. Отказ от вредных привычек: употребления алкоголя и наркотиков, курения и токсикомании.

5. Двигательную активность и физическую тренировку, постоянное поддержание организма в состоянии оптимальной физической тренированности.

6. Обучение студентов методам самоконтроля за состоянием организма с целью выявления отклонений от нормы и своевременной корректировки и устранения этих отклонений средствами профилактики.

Приведенные факты подчеркивают значимость фактора здоровья для успешного учебного труда с наименьшими психоэмоциональными и энергетическими затратами. Формирование здоровья успешно может проходить лишь в условиях организации ЗОЖ.

### 3.5 Повышение эффективности учебного труда путем использования средств физической культуры

Принято считать, что физические упражнения являются одним из лучших «лекарств» от утомления и повышают работоспособность. Дело в том, что импульсы от опорно-двигательного аппарата резко повышают тонус клеток коры головного мозга за счет улучшения в них обменных процессов. Одновременно существенно возрастает выброс в кровь гормонов эндокринными железами, что также усиливает обменные процессы во всех органах. Наконец, при активной работе мышц быстро улучшается кровообращение, а с ним – дыхание, работа печени и почек по выведению из крови токсичных шлаков, угнетающе действующих на нервные клетки.

В начале учебного дня, проведя утреннюю гигиеническую гимнастику, можно обеспечить ускоренный переход организма к бодрому работоспособному состоянию. Во время сна центральная нервная система человека находится в состоянии отдыха от дневной активности. При этом снижена физиологическая активность организма, которая после пробуждения начинает повышаться постепенно, иногда слишком медленно. Человек может ощущать вялость, сонливость, порой беспричинную раздражительность, что негативно сказывается на его работоспособности. Выполнение физических упражнений вызывает потоки нервных импульсов от работающих мышц и суставов и приводит центральную нервную систему (ЦНС) в активное, деятельное состояние. Соответственно активизируется и работа внутренних органов, обеспечивая человеку повышение работоспособности и давая ему ощутимый прилив бодрости.

В течение учебного дня рекомендуется применять физкультминутки и физкультпаузы в целях снятия физического утомления и продления времени высокой работоспособности.

*Физкультминутка* выполняется в течение 1–2 мин и состоит из 2–3 упражнений, которые подбираются специально для тех групп мышц, в которых ощущается усталость. Первое упражнение обычно заключается в распрямлении спины, отведении спины назад. Следующие упражнения – наклоны, повороты, маховые движения.

Для снятия утомления мышц глаз можно выполнить двухминутный *пальминг* (погружение). Для этого надо принять удобное,



расслабленное положение, закрыть глаза ладонями рук (положение перевернутой буквы У).

Правильное исполнение пальминга включает овладение его физической и психической сторонами. Мягко закройте глаза и прикройте их чашеобразно сложенными ладонями рук крест на крест так, чтобы мизинцы наложились друг на друга. Пальцы скрестите на лбу. Никакого напряжения в руках, веках и бровях. Пальминг считается легчайшим способом достижения расслабления.

С психической стороны необходимо видение абсолютно черного поля перед глазами. Черного поля не надо сознательно добиваться, оно само появится автоматически, как только будет достигнута необходимая для этого степень расслабления тела и психики.

Если человек способен правильно контролировать свои мысли, свою психическую деятельность, добиться видения черного удастся практически мгновенно.

Пальминг дает глазам отдых. Отдых расслабляет мышцы глаз и одновременно активизирует нервные клетки глаз. Желательно делать пальминг понемногу, но часто.

Хорошо снимает зрительное утомление частое моргание. Оно увеличивает приток слезной жидкости, расслабляюще действующей на глазное яблоко и мышцы.

*Физкультпауза* применяется при более сильном утомлении. Выполняется обычно 5–7 упражнений, которые могут вызвать эффект восстановления работоспособности в результате смены вида деятельности. Примерное содержание комплекса физкультпаузы: 1-е упражнение – потягивание; 2-е упражнение – для мышц туловища, рук, ног; 3-е упражнение – то же, но динамично; 4-е упражнение – приседание, прыжки; 5-е упражнение – маховые движения; 6-е упражнение – на расслабление мышц рук; 7-е упражнение – на внимание.

*Учебные занятия по физическому воспитанию* имеют важную роль в повышении работоспособности студентов.

Структура организации учебного процесса в вузе оказывает воздействие на организм студента, изменяя его функциональное состояние, влияя на работоспособность.

В режиме учебного дня в период вработывания (нулевая и первая учебная пара) предпочтительно использовать физические нагрузки с ЧСС 110–130 уд/мин и моторной плотностью до 65–80

% или с ЧСС 130–160 удар/мин при моторной плотности 50–65 %. Такой режим занятий сокращает период вработывания в учебном труде, стимулирует период высокой работоспособности, способствует его сохранению до конца учебного дня. Занятия с ЧСС выше 160 уд/мин рекомендуется использовать на последних часах учебного расписания.

При двух занятиях в неделю наибольший уровень умственной работоспособности наблюдается при сочетании занятий с ЧСС 130–160 уд/мин с интервалами занятий 1–3 дня. Использование двух занятий в неделю с ЧСС свыше 160 уд/мин ведет к значительному снижению умственной работоспособности, особенно для нетренированных.

Для лиц с ослабленным здоровьем, а также для студентов с высоким уровнем тренированности в данные режимы должны быть внесены соответствующие изменения.

*Физические упражнения во внеучебное время* играют особую роль в развитии общей выносливости и, как следствие, повышении работоспособности. В этих целях обычно применяются упражнения циклического характера: бег, плавание, ходьба на лыжах и т. д.

*Оздоровительный бег* является самым доступным и эффективным средством поддержания и повышения работоспособности. Общее влияние бега на организм связано с изменениями функционального состояния ЦНС, компенсацией недостающих энергозатрат, функциональными сдвигами в системе кровообращения. Кроме того, тренировка в беге на развитие выносливости является незаменимым средством разрядки и нейтрализации отрицательных эмоций, которые вызывают хроническое нервное перенапряжение, что в свою очередь ведет к повышению риска инфаркта миокарда в результате избыточного поступления в кровь гормонов надпочечников – адреналина и норадреналина.

Особенно полезен в этом отношении вечерний бег, который снимает отрицательные эмоции, накопленные за день, и «сжигает» избыток адреналина, выделяемого в результате стрессов. Таким образом, бег является лучшим природным транквилизатором, более действенным, чем лекарственные препараты.

Оздоровительный бег оптимальной дозировки в сочетании с водными процедурами является лучшим средством борьбы с неврастенией и бессонницей. Трехкратная олимпийская чемпионка

по легкой атлетике Татьяна Казанкина охарактеризовала эффект такого сочетания как «выбивание психологического стресса физическим».

Успокаивающее влияние бега усиливается действием гормонов гипофиза – *эндорфинов*, которые выделяются в кровь при беге на выносливость. В процессе физической нагрузки их содержание в крови возрастает в пять раз по сравнению с состоянием покоя, и повышенная их концентрация удерживается в течение нескольких часов после завершения тренировки. Эндорфины вызывают состояние своеобразной эйфории, ощущение радости, физического и психического благополучия, подавляют чувство голода и боли, в результате чего резко улучшается настроение. Психиатры широко используют циклические упражнения при лечении депрессивных состояний, независимо от их причины.

В результате более полноценного отдыха центральной нервной системы повышается не только физическая, но и умственная работоспособность. Многие ученые отмечают повышение творческой активности и плодотворности научных исследований после начала занятий оздоровительным бегом (даже в пожилом возрасте).

*Плавание.* Регулярные занятия плаванием благоприятно влияют на центральную нервную систему, процессы восстановления и повышения работоспособности. Это, прежде всего, связано со спецификой водной среды. Плывущий в воде человек находится почти в невесомом состоянии, находясь в горизонтальном положении. Эти необычные условия способствуют тому, что функции организма протекают иначе, чем в вертикальном положении, когда человек стоит или передвигается по земле. При плавании на центры головного мозга воздействует целый поток новых раздражителей, вызванных движениями в полувесомости, горизонтальным положением тела, глубоким дыханием, давлением воды на область грудной клетки и кожный покров тела и др. На все эти раздражители из соответствующих центров головного мозга посылаются новые ответные реакции. А те центры головного мозга, которые активно функционировали в наземных условиях, в это время отдыхают, восстанавливаются. Поэтому после плавания с оптимальной нагрузкой человек чувствует себя обновленным, бодрым, способным продолжать учебную или другую деятельность. Регулярные занятия плаванием способствуют улучшению сна, содействуют

формированию уравновешенного и сильного типа нервной деятельности.

*Лыжный спорт.* Ходьба на лыжах по своим функциональным характеристикам относится к циклическим аэробным упражнениям и оказывает эффект схожий с оздоровительным бегом и плаванием. Занятия на свежем воздухе, в общении с природой, оказывают положительное влияние на нервную систему, нормализуют процессы торможения и возбуждения, «успокаивают» организм после напряженной умственной деятельности.

### ***Контрольные вопросы***

1. Дайте определения понятиям: работоспособность, утомление, переутомление, усталость.
2. Понятия: самочувствие, рекреация, релаксация.
3. Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности и учебного труда студента.
4. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы ее определяющие.
5. Основные причины изменения психофизического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления.
6. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.

## **4 ОСНОВЫ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ**

### **4.1 Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий**

Приобщение студенческой молодежи к физической культуре – важное слагаемое в формировании здорового образа жизни. Наряду с широким развитием и дальнейшим совершенствованием организо-

ванных форм занятий по физической культуре 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.

Современные сложные условия жизни диктуют более высокие требования к биологическим и социальным возможностям человека. Всестороннее развитие физических способностей людей с помощью организованной двигательной активности (физической тренировки) помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижении поставленной цели, повышает работоспособность, укрепляет здоровье, позволяет в рамках короткого рабочего дня выполнить все намеченные дела.

Мышцы составляют 40–45 % массы тела человека, организм которого очень чутко реагирует как на снижение двигательной активности, так и на тяжелые, непосильные физические нагрузки.

Систематическое, соответствующее полу, возрасту и состоянию здоровья, использование физических нагрузок – один из обязательных факторов здорового режима жизни. Физические нагрузки представляют собой сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, а также организованных или самостоятельных занятий физической культурой и спортом, объединенных термином «двигательная активность». У большого числа людей, занимающихся умственной деятельностью, наблюдается ограничение двигательной активности.

Специалист, завершивший обучение по дисциплине «Физическая культура», должен обнаружить мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, сформированную потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом, в физическом самосовершенствовании.

Отношение студентов к физической культуре и спорту – одна из актуальных социально-педагогических проблем.

Многочисленные данные науки и практики свидетельствуют о том, что физкультурно-спортивная деятельность еще не стала для студентов насущной потребностью, не превратилась в интерес личности. Реальное внедрение среди студентов самостоятельных занятий физическими упражнениями недостаточно.

Существуют объективные факторы, определяющие потребности, интересы и мотивы включения студентов в активную физкультурно-спортивную деятельность.

К **объективным факторам** относятся: состояние материальной, спортивной базы; направленность учебного процесса по физической культуре и содержание занятий; уровень требований учебной программы; личность преподавателя; состояние здоровья занимающихся; частота проведения занятий, их продолжительность и эмоциональная окраска.

**Основные мотивации и цели занятий:** укрепление здоровья, исправление недостатков физического развития; повышение функциональных возможностей организма; подготовка к будущей профессиональной деятельности, овладение жизненно необходимыми умениями и навыками; активный отдых; достижение наивысших спортивных результатов.

В вузах задачу формирования мотивов, переходящих в потребность физических упражнений, призваны решать лекции по физической культуре, практические занятия, массовые, оздоровительно-спортивные мероприятия.

#### **4.2 Формы, содержание, организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности**

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

Конкретные направления и организационные формы использования самостоятельных занятий зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической и спортивной подготовленности занимающихся. Можно выделить гигиеническое, оздоровительно-рекреативное (рекреация – восстановление), обще-подготовитель-

ное, 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 и т. д.

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.

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 оказывают 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 проводить индивидуально или в группе из 3–5 чел. и более. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная. Самостоятельные индивидуальные занятия на местности или в лесу вне населенных пунктов во избежание несчастных случаев не допускаются. Выезд или выход для тренировок за пределы населенного пункта может проводиться группами из 3–5 чел. и более. При этом должны быть приняты все необходимые меры предосторожности по профилактике спортивных травм, обморожения и т. д.

Не допускается также отставание от группы отдельных занимающихся.

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. Рекомендуется тренироваться утром сразу после сна натошак (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. Специализированный характер занятий, т. е. занятия избранным видам спорта, допускается только для квалифицированных спортсменов.

Самостоятельные тренировочные занятия проводятся по общепринятой структуре.

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.



Ходьба и бег. 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 сердечнососудистой, 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) (таблица 4.1). 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 уд/мин меньше указанной в таблице. 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 (таблица 4.2).

Таблица 4.1 – Определение оптимальной интенсивности ходьбы по ЧСС (В. С. Матяжов), уд/мин

Время ходьбы, мин	ЧСС для мужчин (для женщин на 6 уд/мин более)				
	до 30 лет	30–39 лет	40–49 лет	50–59 лет	60–69 лет
30	145–155	135–145	125–135	110–120	100–110
60	140–150	130–140	120–130	105–115	95–105
90	135–145	125–135	115–125	100–110	90–100
120	130–140	120–130	110–120	95–105	85–95

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.

Таблица 4.2 – Примерная величина дистанции и времени, затрачиваемого на ходьбу впервые тридцать тренировок (В. С. Матяжов)

Дни тренировок	Дистанция, км	Среднее время на 1 км пути, мин.	Длительность тренировки, мин
1–4	2	15	30
5–7	3	15	45
8–9	3	13	39
10–12	4	13	52
13–15	5–4	12	60–48
16–18	5	12	60
19–21	5	10	50
22–24	6	12	72
24–25	6	10	60
26–27	7	10	70
28–30	8	10	80

**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 сердечнососудистой системе. Существует немало средств укрепления сердечнососудистой системы, и на ведущее место среди них все увереннее выдвигается оздоровительный бег.

При систематической тренировке в дальнейшем мужчины могут довести время непрерывного бега до 50–70 мин. (8–10 км) и более, женщины – до 40–50 мин. (5–6 км) и более.

Можно рекомендовать следующие режимы интенсивности при беге по самочувствию и ЧСС. Выбор продолжительности бега зависит от подготовленности занимающихся студентов.

Таблица 4.3 – Примерная продолжительность непрерывного бега в одном занятии на 4 мес тренировки (В. С. Матяжов)

Пол	Возраст, лет	Продолжительность бега по месяцам, мин			
		1-й	2-й	3-й	4-й
Мужчины	до 24	10	13	16	20
	25–33	10	12	15	18
	35–44	18	10	13	16
	45–59	6	8	11	14
	60 и старше	4	6	9	12
Женщины	до 21	8	11	14	17
	22–29	6	9	12	15
	30–41	4	7	10	13
	42–57	3	5	8	11
	58 и старше	2	4	6	9

**Режим 1.** Зона комфортная. Используется как основной режим для начинающих бегунов со стажем до одного года. Бегуну сопутствует ощущение приятного тепла, ноги работают легко и свободно, дыхание осуществляется через нос, бегун без труда поддерживает выбранную скорость, ему ничто не мешает, возникает желание бежать быстрее. Спортсмены используют этот режим, чтобы восстановиться после напряженных тренировок. ЧСС сразу после бега 20–22, через 1 мин 13–15 ударов за 10 с.

**Режим 2.** Зона комфорта и малых усилий. Для бегунов со стажем 2 года.

Бегун ощущает приятное тепло, ноги продолжают работать легко и свободно, дыхание глубокое смешанное через нос и рот, мешает легкая усталость, скорость бега сохраняется с небольшим усилием.

ЧСС сразу после бега 24–26, через 1 мин 18–20 ударов за 10 с.

**Режим 3.** Зона напряженной тренировки. Для бегунов со стажем 3 года, для спортсменов как тренировочный режим. Бегуну жарко, несколько тяжелеют ноги, особенно бедра, при дыхании не хватает воздуха на вдохе, исчезла легкость, трудно удерживать

темп, скорость сохраняется напряжением воли. ЧСС сразу после бега 27–29, через 1 мин 23–26 ударов за 10 с.

**Режим 4.** Зона соревновательная. Для бегунов, участвующих в соревнованиях по бегу. Бегуну очень жарко, ноги тяжелеют и «вязнут», дыхание напряженное, с большой частотой, мешает излишнее напряжение мышц шеи, рук, ног, бег выполняется с трудом, несмотря на усилия, скорость бега на финише падает. ЧСС сразу после бега 30–35, через 1 мин 27–29 ударов за 10 с.

Основной, если не единственный метод тренировки в оздоровительном беге – равномерный (или равномерно ускоренный) метод, развитие которого связано с именем А. Лидьярда. Его суть заключается в том, что вся дистанция проходится в ровном темпе с постоянной скоростью.

Начинающие бегуны в качестве подготовительного средства могут применять чередование ходьбы и бега. Например: 50 м бега и 150 м ходьбы, затем 100 м бега и 100 м ходьбы. Отрезки бега должны увеличиваться произвольно, естественным путем, до тех пор, пока бег не станет непрерывным.

Из всего богатого арсенала тренировочных средств бегунов на средние и длинные дистанции для любителей оздоровительного бега подходят только три.

1. Легкий равномерный бег от 20 до 30 мин при пульсе 120–130 ударов в минуту. Для начинающих бегунов это основное и единственное средство тренировки. Подготовленные бегуны используют его в разгрузочные дни в качестве облегченной тренировки, способствующей восстановлению.

2. Длительный, равномерный бег по относительно ровной трассе от 60 до 120 мин при пульсе 132–144 уд/мин. Применяется для развития и поддержания общей выносливости.

3. Кроссовый бег от 30 до 90 мин при пульсе 144–156 уд/мин 2–3 раза в неделю. Применяется для развития выносливости только хорошо подготовленными бегунами.

Занятие начинается с разминки продолжительностью 10–15 мин.

Она необходима для того, чтобы «разогреть» мышцы, подготовить организм к предстоящей нагрузке, предотвратить травмы.

Начиная бег, важно соблюдать самое главное условие – темп бега должен быть невысоким и равномерным, бег доставляет удовольствие, «мышечную радость». Если нагрузка слишком высока и

быстро наступает утомление, следует снижать темп или несколько сокращать его продолжительность.

**Плавание.** Плаванием занимаются в летние каникулярные периоды в открытых водоемах, а в остальное время учебного года – в закрытых или открытых бассейнах с подогревом воды.

В начальный период занятий необходимо постепенно увеличивать время пребывания в воде от 10–15 до 30–45 мин и добиваться, чтобы преодолеть за это время без остановок в первые пять дней 600–700 м, во вторые – 700–800, а затем 1000–1200 м. Для тех, кто плавает плохо, сначала следует проплыть дистанцию 25,50 или 100 м., но повторять ее 8–10 раз. По мере овладения техникой плавания и воспитания выносливости переходить к преодолению указанных дистанций.

Оздоровительное плавание проводится равномерно с умеренной интенсивностью. Частота сердечных сокращений сразу после проплывания дистанций для возраста 17–30 лет должна быть в пределах 120–150 уд/мин.

При занятиях плаванием необходимо соблюдать следующие правила безопасности: занятия в открытом водоеме проводить группой из 3–5 чел. и только на проверенном месте глубиной не более 1 м 20 см; заниматься следует не ранее чем через 1,5–2 ч после приема пищи; запрещается заниматься плаванием при плохом самочувствии, повышенной температуре, простудных и желудочно-кишечных заболеваний; лучшее время для занятий плаванием – с 10–11 до 13 ч, в жаркую погоду можно заниматься второй раз с 16 до 18 ч.

**Ходьба и бег на лыжах.** Индивидуальные самостоятельные занятия можно проводить только на стадионах или в парках в черте населенных пунктов; занятия на местности, отдаленной от населенных пунктов или в лесу во избежание несчастных случаев не допускаются. Выезд или выход на тренировки за пределы населенного пункта должен осуществляться группами в 3–5 чел. и более. При этом должны быть приняты все необходимые меры предосторожности по профилактике спортивных травм, обморожений и т. д. Отдельные спортсмены не должны отставать от группы.

Полезно заниматься на лыжах каждый день хотя бы по одному часу. Минимальное количество занятий, которое дает оздорови-

тельный эффект и повышает тренированность организма, три раза в неделю по 1–1,5 ч и более при умеренной интенсивности.

**Велосипед.** Езда на велосипеде, благодаря постоянно меняющимся внешним условиям, является эмоциональным видом физических упражнений, благоприятно воздействующим на нервную систему. Ритмичное педалирование (вращение педалей) увеличивает и одновременно облегчает приток крови к сердцу, что укрепляет сердечную мышцу и развивает легкие. Перед каждым выездом исправность велосипеда тщательно проверяется. При этом следует убедиться, что шины достаточно накачаны; колеса, педали и кареточная ось вращаются свободно; цепь не повреждена и имеет правильное натяжение; седло прочно закреплено. Особенно тщательно проверяется исправность тормозов. Езда на велосипеде хорошо дозируется по темпу и длине дистанции. Хорошо иметь велосипедный спидометр, с помощью которого можно определить скорость передвижения и расстояние.

**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 направленных, 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. По воздействию на организм ее можно сравнить с такими циклическими упражнениями, как бег, бег на лыжах, езда на велосипеде, т. е. с видами физических упражнений, при занятиях которыми происходит заметный рост потребления мышцами кислорода. Отсюда и ее второе название – аэробика или аэробные танцы (греч. «аэро» – воздух, и «биос» – жизнь).

**Атлетическая гимнастика.** 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.

Развитие силы обеспечивается выполнением следующих специальных силовых упражнений:

- упражнения с гантелями (масса 5–12 кг): наклоны, повороты, круговые движения туловищем, выжимание, приседание, опускание и поднятие гантелей в различных направлениях прямыми руками, поднятие и опускание туловища с гантелями за головой, лежа на скамейке;

- упражнений с гирями (16, 24, 32 кг): поднятие к плечу, на грудь, одной и двумя руками, толчок и жим одной и двух гирь, рывок, бросание гири, жонглирование гирей;

- упражнения с эспандером: выпрямление рук в стороны, сгибание и разгибание рук в локтевых суставах, из положения – стоя на рукоятке эспандера, вытягивание эспандера до уровня плеч;

- упражнения с металлической палкой (5–12 кг): рывок различным хватом, жим – стоя, сидя, от груди, из-за головы, сгибание и выпрямление рук в локтевых суставах;

- упражнения со штангой (масса подбирается индивидуально): подъем штанги к груди, на грудь, с подседом и без подседа; приседания со штангой на плечах, на груди, за спиной; жим штанги, лежа на наклонной плоскости, скамейке; толчок штанги, стоя, от груди, то же с подседом; повороты, наклоны, подскоки, выпрыгивания со штангой на плечах; классические соревновательные движения: рывок, толчок;

- различные упражнения на тренажерах и блочных устройствах, включая упражнения в изометрическом и уступающем режимах работы мышц.

При выполнении упражнений с тяжестями и на тренажерах необходимо следить, чтобы не было задержки дыхания. Дыхание должно быть ритмичным и глубоким.

Каждое занятие следует начинать с ходьбы и медленного бега, затем переходить к гимнастическим, общеразвивающим упражнениям для всех групп мышц (разминка). После разминки выполняется комплекс атлетической гимнастики, включающего упражне-

ния для плечевого пояса и рук, для туловища и шеи, для мышц ног и упражнения для формирования правильной осанки. В заключительной части проводятся медленный бег, ходьба, упражнения на расслабление с глубоким дыханием.

Чтобы обеспечить разностороннюю физическую и функциональную подготовку, в систему занятий необходимо включать подвижные и спортивные игры, легкоатлетические упражнения (бег, прыжки, метания), плавание, ходьбу и бег на лыжах и т. п.

Атлетическая гимнастика полезна и женщинам. С ее помощью укрепляются опорно-двигательный аппарат и мышечная система. Особенно полезны женщинам упражнения для укрепления мышц брюшного пресса и тазового дна. Используя упражнения, можно обеспечить стройное, пропорционально развитое телосложение, уменьшить или увеличить массу тела.

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. Коллективные действия в процессе игры воспитывают нравственные качества: общительность, чувство товарищества, способность жертвовать личными интересами ради интересов коллектива. Особенно полезны игры на открытом воздухе.

Подвижные игры отличаются несложными правилами, и команды для их проведения могут комплектоваться произвольно. Можно рекомендовать следующие подвижные игры: «третий лишний», «мяч по кругу», «мяч в корзину», «пионербол», «диск на льду».

Спортивные игры, по сравнению с подвижными, требуют более высокого владения приемами техники конкретного вида игры и знания правил судейства, определяющих взаимоотношения и поведения играющих.

Наиболее распространенными спортивными играми в вузах являются: волейбол, баскетбол, ручной мяч, футбол, хоккей, теннис, настольный теннис, городки и др. Спортивные игры требуют специально оборудованных стандартных спортивных площадок или спортивных залов.



### **4.3 Особенности самостоятельных занятий для женщин**

Организм женщины имеет анатомо-физиологические особенности, которые необходимо учитывать при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями или спортивной тренировки. В отличие от мужского у женского организма менее прочное строение костей, меньшее общее развитие мышц брюшного пресса, спины и тазового дна. От их развития зависит нормальное положение внутренних органов. Особенно важно развитие мышц тазового дна.

Одной из причин недостаточного развития этих мышц у студенток и работниц умственного труда является малоподвижный образ жизни.

При положении сидя мышцы тазового дна не противодействуют внутрибрюшному давлению и растягиваются от тяжести лежащих над ними органов. В связи с этим мышцы теряют свою эластичность и прочность, что может привести к нежелательным изменениям положения внутренних органов и ухудшению их функциональной деятельности.

Ряд характерных для организма женщины особенностей имеется и в деятельности сердечнососудистой, дыхательной, нервной и других систем.

Все это выражается более продолжительным периодом восстановления организма после физической нагрузки, а также более быстрой потерей состояния тренированности при прекращении тренировок.

Особенности женского организма должны строго учитываться в организации, содержании, методике проведения самостоятельных занятий.

Подбор физических упражнений, их характер и интенсивность должны соответствовать физической подготовленности, возрасту, индивидуальным возможностям студенток. Необходимо исключать случаи форсирования тренировки для того, чтобы быстро достичь высоких результатов. Разминку следует проводить более тщательно и более продолжительно, чем при занятиях мужчин. Рекомендуется остерегаться резких сотрясений, мгновенных напряжений и усилий, например, при занятиях прыжками и в упражнениях с отя-

гощением. Полезны упражнения, в положении сидя, и лежа на спине с подниманием, отведением, приведением и круговыми движениями ног, с подниманием ног и таза до положения «березка», различного рода приседания.

Даже для хорошо физически подготовленных студенток необходимо исключить упражнения, вызывающие повышение внутрибрюшного давления и затрудняющие деятельность органов брюшной полости и малого таза. К таким упражнениям относятся прыжки в глубину, поднятие больших тяжестей и другие, сопровождающиеся задержкой дыхания.

При выполнении упражнений на силу и быстроту движений следует постепенно увеличивать тренировочную нагрузку, более плавно доводить ее до оптимальных пределов, чем при занятиях мужчин.

Упражнения с отягощениями применяются с небольшими весами, сериями по 8–12 движений с вовлечением в работу различных мышечных групп. В интервалах между сериями выполняются упражнения на расслабление с глубоким дыханием и другие упражнения, обеспечивающие активный отдых.

Функциональные возможности аппарата кровообращения и дыхания у девушек и женщин значительно ниже, чем у юношей и мужчин, поэтому нагрузка на выносливость для девушек и женщин должна быть меньше по объему и повышаться на более продолжительном отрезке времени.

Женщинам при занятиях физическими упражнениями и спортом следует особенно внимательно осуществлять самоконтроль. Необходимо наблюдать за влиянием занятий на течение менструального цикла и характер его изменения. Во всех случаях неблагоприятных отклонений необходимо обращаться к врачу.

Женщинам противопоказаны физические нагрузки, спортивная тренировка и участие в спортивных соревнованиях в период беременности.

После родов к занятиям физическими упражнениями и спортом рекомендуется приступать не ранее, чем через 8–10 месяцев.

#### **4.4 Планирование и управление самостоятельными занятиями**

Чтобы управлять процессом самостоятельных занятий, необходимо провести ряд мероприятий: определить цели самостоятельных занятий; определить индивидуальные особенности занимающегося; скорректировать планы занятий (перспективный, годичный, на семестр и микроцикл); определить и изменить содержание, организацию, методику и условия занятий, применяемые средства тренировки. Все это необходимо, чтобы достичь наибольшей эффективности занятий в зависимости от результатов самоконтроля и учета тренировочных занятий. Учет проделанной тренировочной работы позволяет анализировать ход тренировочного процесса, вносить коррективы в планы тренировок. Рекомендуется проводить предварительный, текущий и итоговый учет с записью данных в личный дневник самоконтроля.

**Цель предварительного учета** – зафиксировать данные исходного уровня подготовленности и тренированности занимающихся.

**Текущий учет** позволяет анализировать показатели тренировочных занятий. В ходе тренировочных занятий анализируются: количество проведенных тренировок в неделю, месяц, год; выполненный объем и интенсивность тренировочной работы: результаты участия в соревнованиях и выполнения отдельных тестов и норм разрядной классификации. Анализ показателей текущего учета позволяет проверять правильность хода тренировочного процесса и вносить необходимые поправки в планы тренировочных занятий.

**Итоговый учет** осуществляется в конце периода занятий или конце годичного цикла тренировочных занятий. Он предполагает сопоставить данные состояния здоровья и тренированности, а также данные объема тренировочной работы, выраженной во времени, которое затрачено на выполнение упражнений, и в количестве километров легкоатлетического бега, бега на лыжах и плавания различной интенсивности с результатами, показанными на спортивных соревнованиях. На основании этого сопоставления и анализа корректируются планы тренировочных занятий на следующий годичный цикл.

Результаты многих видов самоконтроля и учета при проведении самостоятельных тренировочных занятий могут быть представлены в виде количественных показателей: ЧСС, масса тела, тренировочные нагрузки, результаты выполнения тестов, спортивные результаты и др. Информация о количественных показателях позволит занимающемуся в любой отрезок времени ставить определенную количественную задачу, осуществлять ее в процессе тренировки и оценивать точность ее выполнения.

Количественные данные самоконтроля и учета полезно представлять в виде графика, тогда анализ показателей дневника самоконтроля, предварительного, текущего и итогового учета будет более наглядно отображать динамику состояния здоровья, уровня физической и спортивной подготовленности занимающихся, что облегчит повседневное управление процессом самостоятельной тренировки.

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.

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

- количество повторений упражнения. Чем больше 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 отно-

сятся: изменение формы и величины опорной поверхности при выполнении упражнений (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; изменение положения центра тяжести тела по отношению к опоре;

- величина и количество участвующих в упражнении мышечных групп. Чем больше мышц участвует в выполнении упражнения, чем 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 зависит от количества участвующих в упражнениях мышечных групп и от координации их деятельности.

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

- степень и характер мышечного напряжения. При максимальных напряжениях мышцы недостаточно снабжаются кислородом и питательными веществами, быстро нарастает утомление. Трудно долго продолжать работу и при быстром чередовании мышечных сокращений и расслаблений, ибо это приводит к высокой подвижности процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга и к 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 могут 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 уменьшать или увеличивать суммарную физическую нагрузку в одном занятии и в серии занятий в течение продолжительного периода времени.

Тренировочные нагрузки характеризуются рядом физических и физиологических показателей. К физическим показателям нагрузки относятся количественные признаки выполняемой работы (интенсивность и объем, скорость и темп движений, величина усилия, продолжительность, число повторений). Физиологические параметры характеризуют уровень мобилизации функциональных резервов организма (увеличение ЧСС, ударного объема крови, минутного объема).

Тренировочные нагрузки, выполняемые при ЧСС 131–150 уд/мин относят к «аэробной» (первой) зоне, когда энергия вырабатывается в организме при достаточном притоке кислорода с помощью окислительных реакций.

Вторая – «смешанная», ЧСС 151–180 уд/мин. В этой зоне к аэробным механизмам энергообеспечения подключаются анаэробные, когда энергия образуется при распаде энергетических веществ в условиях недостатка кислорода.

Самочувствие довольно точно отражает изменения, происходящие в организме под влиянием занятий физическими упражнениями. Очень важно при самостоятельных занятиях знать признаки чрезмерной нагрузки.

**Чрезмерная нагрузка** – процесс утомления нарастает постепенно и сопровождается усилением субъективных ощущений усталости: работоспособность снижается, появляется скованность мышц, дыхание становится частым и поверхностным, сердцебиение учащается, отмечается бледность на лице и желание прекратить работу. В этом случае необходимо снизить нагрузку или временно прекратить занятия.

Планирование самостоятельных занятий осуществляется студентами под руководством преподавателей.

Перспективные планы самостоятельных занятий целесообразно разрабатывать на весь период обучения, т. е. на 4–5 лет. В зависимости от состояния здоровья, медицинской группы, исходного

уровня физической и спортивно-технической подготовленности студенты могут планировать достижение различных результатов по годам обучения в вузе и в дальнейшей жизни и деятельности – от контрольных тестов учебной программы до нормативов разрядной классификации.

Студентам всех учебных отделений при планировании и проведении самостоятельных тренировочных занятий надо учитывать, что в период подготовки и сдачи зачетов и экзаменов интенсивность и объем самостоятельных тренировочных занятий следует несколько снижать, придавая им в отдельных случаях форму активного отдыха.

Вопросу сочетания умственной и физической работы следует уделять повседневное внимание. Необходимо постоянно анализировать состояние организма по субъективным и объективным данным самоконтроля.

При многолетнем перспективном планировании самостоятельных, тренировочных занятий общая тренировочная нагрузка, изменяясь волнообразно с учетом умственного напряжения по учебным занятиям в течение года, должна с каждым годом иметь тенденцию к повышению. Только при этом условии будет происходить укрепление здоровья, повышение уровня физической подготовленности, а для занимающихся спортом – повышение состояние тренированности и уровня спортивных результатов.

В то же время планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом должно быть направлено на достижение единой цели, которая стоит перед студентами всех медицинских групп, – сохранить здоровье, поддерживать высокий уровень физической и умственной работоспособности.

#### **4.5 Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности**

Рекомендуется придерживаться следующей градации интенсивности:

1. Малая интенсивность – ЧСС до 130 уд./мин. При этой интенсивности эффективного развития выносливости не происходит, однако создаются предпосылки для этого: расширяется сеть кровеносных сосудов в скелетных мышцах и в сердечной мышце.

2. Средняя интенсивность – ЧСС от 130 до 150 уд./мин. Работа в этой зоне интенсивности обеспечивается аэробными механизмами энергообеспечения, когда энергия вырабатывается в организме при достаточном притоке кислорода с помощью окислительных реакций.

3. Большая интенсивность – ЧСС от 150 до 180 уд./мин. В третьей тренировочной зоне интенсивности к аэробным механизмам подключаются анаэробные механизмы энергообеспечения, когда энергия образуется при распаде энергетических веществ в условиях недостатка кислорода. Субъективно при работе в анаэробных условиях занимающиеся сравнительно быстро ощущают сильное утомление. Переход к анаэробным механизмам энергообеспечения у разных людей проходит не одинаково. У физически нетренированных он может наступить даже при ЧСС 130–140 уд./мин; у тренированных при ЧСС 160–165 уд./мин.

4. Предельная интенсивность – ЧСС 180 уд./мин и более. В этой зоне интенсивности совершенствуются анаэробные механизмы энергообеспечения. При циклических движениях (бег, бег на лыжах и т. п.) нагрузки большой и предельной интенсивности можно рекомендовать только физически тренированным лицам в возрасте от 16 до 35 лет. Отнесенным к специальной медицинской группе интенсивность тренировочной нагрузки необходимо подбирать особенно осторожно. Им следует начинать тренироваться с применением нагрузок малой интенсивности и только при хорошем самочувствии и положительных данных врачебного контроля и самоконтроля переходить к нагрузкам более высокой зоны интенсивности.

Исследованиями установлено, что для разного возраста *минимальной интенсивностью по ЧСС*, которая дает тренировочный эффект, является для лиц от 17 до 25 лет – 134 удар/мин; 30 лет – 129; 40 лет – 124; 50 лет – 118; 60 лет – 113 удар/мин.

Зависимость *максимальной ЧСС* от возраста можно определить по формуле: ЧСС (максимальная) = 220 – возраст (в годах).

Порог анаэробного обмена (ПАНО) – уровень ЧСС, при котором организм переходит от аэробных к анаэробным механизмам энергообеспечения, находится в прямой зависимости от физиче-



ской тренированности от возраста. У тренированных людей – ПАНО выше по сравнению с нетренированными, у молодых выше по сравнению с людьми более старшего возраста.

У средне физически подготовленных людей от 17 до 29 лет ЧСС/ПАНО находится на уровне 148–160 уд/мин, тогда как у лиц 50–59 лет – на уровне 112–124 уд/мин. Чем выше ПАНО, тем в большей степени нагрузка выполняется за счет аэробных реакций. У квалифицированных спортсменов в видах спорта на выносливость ПАНО находится на уровне ЧСС 165–170 удар/мин., при потреблении кислорода, составляющем 65–85 % от максимального.

Следует еще раз напомнить, что аэробные реакции – это основа биологической энергетики организма. Их эффективность более чем вдвое превышает эффективность анаэробных процессов, а продукты распада относительно легко удаляются из организма.

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

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

## **4.6 Гигиена самостоятельных занятий**

### ***4.6.1 Гигиена питания, питьевого режима, уход за кожей.***

#### ***Закаливание***

**Питание** строится с учетом специфики вида физических упражнений и индивидуальных особенностей занимающихся.

Пища должна содержать необходимое количество основных веществ, в сбалансированном виде в соответствии с рекомендуемыми нормами. Рацион должен быть максимально разнообразным и включать наиболее биологически ценные продукты животного и

растительного происхождения, отличающиеся разнообразием, хорошей усвояемостью, приятным вкусом, запахом и внешним видом, доброкачественностью и безвредностью.

В суточном режиме следует установить и строго придерживаться определенного времени для приема пищи, что способствует ее лучшему перевариванию и усвоению. Принимать пищу следует за 2–2,5 ч до тренировки и спустя 30–40 мин после ее окончания. Ужинать нужно не позднее, чем за 2 ч до сна. Обильный ужин или ужин непосредственно перед сном приводит к снижению усвояемости пищи, влечет за собой плохой сон и понижение умственной или физической работоспособности на следующий день.

Во время спортивных соревнований нельзя резко менять привычный режим питания. Следует с осторожностью применять новые пищевые продукты, так как ко всякой новой пище организм должен приспособиться.

### **Питьевой режим**

В случаях даже частично обеднения организма водой, могут возникать тяжелые расстройства в его деятельности. Однако избыточно потребление воды также приносит вред организму. Многие потребляют жидкость часто и в большом количестве в силу привычки. Излишнее количество воды, поступающее во внутреннюю среду организма, перегружает сердце и почки, приводит к вымыванию из организма нужных ему веществ, способствует ожирению, усиливает потоотделение и изнуряет организм. Поэтому выполнять рациональный питьевой режим в повседневной жизни и, особенно, при занятиях физическими упражнениями и спортом – важное условие сохранения здоровья, поддержания на оптимальном уровне умственной и физической работоспособности.

Суточная потребность человека в воде – 2,5 л у работников физического труда и у спортсменов она увеличивается до 3 л и более.

В жаркое время года, а также во время и после занятий физическими упражнениями, когда усиливается потоотделение, потребность организма в воде несколько увеличивается, иногда появляется жажда. В этом случае необходимо воспитывать в себе полезную привычку: воздерживаться от частого и обильного питья, тогда ощущение жажды будет появляться реже, однако при этом следует полностью восполнять потерю воды. Надо учитывать, что вода, выпитая сразу, не уменьшает жажду, так как ее всасывание и по-

ступление в кровь и ткани организма происходит в течение 10–15 мин. Поэтому, утоляя жажду, рекомендуется, сначала прополоскать ротовую полость и горло, а затем выпивать по несколько глотков воды 15–20 мин.

Лучшим напитком, утоляющим жажду, является чай, особенно зеленый, который можно пить умеренно горячим или в остуженном виде. Хорошо утомляют жажду также хлебный квас, газированная и минеральная вода, томатный сок, настой шиповника, фруктовые и овощные отвары. Высокими жаждоутоляющими свойствами обладают молоко и молочнокислые продукты (кефир, простокваша), они содержат много необходимых человеку минеральных солей и витаминов.

В жаркую погоду полезно употреблять в пищу больше овощей и фруктов, содержащаяся в них вода всасывается медленно, благодаря чему улучшается деятельность потовых желез.

В отдельных случаях, когда высокая температура окружающего воздуха сочетается с большой физической нагрузкой, может возникать ложная жажда, при которой хочется пить, хотя в организме еще не произошла большая потеря воды. Ложная жажда чаще всего сопровождается сухостью во рту. В таких случаях достаточно прополоскать рот и горло прохладной водой.

**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 см<sup>2</sup> поверхности тела приходится около 100 болевых, 12–15 холодовых, 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, под-

няться на верхний полоч 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.

Не рекомендуется посещать баню в болезненном состоянии, натощак и сразу после приема пищи, незадолго до сна, в состоянии сильного утомления.

Категорически запрещается до и после бани употреблять алкогольные напитки.

#### ***4.6.2 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.

**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 брюка-

ми, 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.

#### **4.7 Самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом**

**Самоконтроль** – это регулярное использование ряда простых приемов для самостоятельного наблюдения за изменением состояния своего здоровья и физического развития под влиянием занятий физическими упражнениями.

Благодаря самонаблюдению спортсмен имеет возможность самостоятельно контролировать тренировочный процесс. Кроме того, самоконтроль имеет большое воспитательное и педагогическое значение, приучая спортсмена к активному наблюдению и оценке своего состояния, к анализу используемой методики тренировки.

Самоконтроль служит важным дополнением к врачебному контролю, но, ни в коем случае не может его заменить. Данные самоконтроля могут оказать большую помощь преподавателю и тренеру в регулировании тренировочной нагрузки, а врачу – правильной оценке выявленного изменения, в состоянии здоровья спортсмена и его физическом развитии.

Преподаватель, тренер и врач должны разъяснять спортсменам значение регулярного самоконтроля для укрепления здоровья, правильного построения учебно-тренировочного процесса и повышение спортивного интереса, рекомендовать пользоваться опреде-

ленными методами наблюдений, объясняя, как должны изменяться те или иные показатели самонаблюдений (например, сон, пульс, вес) при правильном построении тренировок и случаях нарушений режима.

Преподаватель и тренер совместно с врачом должны добиваться, чтобы спортсмены правильно понимали изменения различных функций организма под влиянием физических нагрузок. Необходимо предостеречь спортсменов от поспешных выводов при появлении отклонений в показателях самонаблюдений, так как за неправильными выводами может последовать неправильное построение тренировок, а также возможное самовнушение какого-либо заболевания, которого у спортсменов фактически нет. Важно разъяснить спортсменам, что при отклонениях показателей, выявленных при самоконтроле, необходимо посоветоваться с врачом и преподавателем или тренером, прежде чем принимать какие-либо меры.

Существенным, является ведение дневника самоконтроля, представляющего собой часть дневника тренировок, который обязан вести каждый спортсмен. Врач и преподаватель, тренер, просматривая этот дневник, смогут увидеть зависимость изменений в состоянии здоровья спортсмена от содержания и характера тренировки.

Показатели самоконтроля принято делить на субъективные и объективные.

В группу **субъективных показателей** входят самочувствие, оценка работоспособности, отношение к тренировкам, сон, аппетит и т. п. Значение каждого из этих признаков в самоконтроле следующее.

Самочувствие складывается из суммы признаков: наличия (или отсутствия) каких-либо необычных ощущений, болей с той или иной локализацией, ощущения бодрости или, наоборот, усталости, вялости, и т. п.

Самочувствие может быть: хорошее, удовлетворительное или плохое. При появлении каких-либо необычных ощущений отмечают их характер, указывают, после чего они возникли (например, появление мышечных болей после занятий). Боли в мышцах обычно возникают при тренировке после перерыва или при очень быстром увеличении нагрузок – перегрузки. При беге у спортсменов

могут появляться боли в правом (в области печени) и левом (в области селезенки) подреберье.

Боли в правом подреберье могут возникать при заболеваниях печени и желчного пузыря, нарушениях деятельности сердца. Иногда спортсмены жалуются на боли в области сердца. В случае появления болей сердца во время работы спортсмен должен немедленно обратиться к врачу. При утомлении и переутомлении могут также возникать головные боли, головокружение, появление которых спортсмен должен обязательно отмечать в дневнике самоконтроля.

Спортсмен должен отмечать, степень усталости после занятий («не устал», «немного устал», «переутомился»), а на следующий день после тренировки – «усталости нет», «чувствую себя хорошо», «осталось чувство усталости», «полностью не отдохнул», «чувствую себя утомленным».

Важно также отмечать настроение: нормальное, устойчивое, подавленное, угнетенное; желание быть в одиночестве, чрезмерное возбуждение.

Работоспособность зависит от общего состояния организма, настроения, утомления, от предшествующей работы (профессиональной и спортивной). Работоспособность оценивается как повышенная, обычная и пониженная.

Отсутствие желания тренироваться и соревноваться может быть признаком перетренированности.

Нормальный сон, восстанавливая работоспособность центральной нервной системы, обеспечивает бодрость, свежесть. В случае переутомления нередко появляется бессонница или повышенная сонливость, беспокойный сон (часто прерывается, сопровождается тяжелыми сновидениями). После сна возникает чувство разбитости. Спортсмен должен регистрировать количество часов сна (помня, что сон должен быть не менее 7–8 ч, при больших физических нагрузках – 9–10 ч) и его качество, а при нарушениях сна – их проявления плохое засыпание, частое или раннее пробуждение, сновидения, бессонница и т. п.

Аппетит отмечается как нормальный, сниженный или повышенный. Его ухудшение или отсутствие часто указывают на утомление или болезненное состояние.



Из **объективных признаков** при самоконтроле регистрируются частота пульса, вес, потоотделение, данные спирометрии, динамометрии, реже определяется частота дыхания (так как трудно подсчитывать число дыханий у самого себя) или проводятся какие-либо другие функциональные пробы.

Необходимо также, чтобы спортсмен периодически подсчитывал пульс после определенных спортивных нагрузок. У хорошо тренированных спортсменов даже после очень больших нагрузок частота пульса не превышает обычно 180–200 ударов в минуту. Длительность восстановления частоты пульса после определенных спортивных нагрузок служит важным показателем функционального состояния спортсмена.

Определение веса (путем взвешивания) достаточно проводить 1–2 раза в неделю. Исключение составляют те случаи, когда необходимо строго регулировать вес в соответствии с весовой категорией период соревнований (у боксеров, борцов, штангистов). Проверку веса лучше всего проводить утром, натощак (после опорожнения мочевого пузыря и кишечника). Если практически это не всегда возможно, то следует взвешиваться всегда в одно и то же время дня на одних и тех же весах, без одежды.

Огромное значение имеет питание. Обильное питание в период достигнутой спортивной формы может вызвать необычное для данного состояния увеличение веса тела. Чрезмерное падение веса, которое непосредственно не связано с ошибками в методике и нагрузке занятий, может быть обусловлено неправильным общим режимом и недостаточным питанием.

Преподаватель и тренер должны не реже одного раза в 1–2 недели проверять дневник самоконтроля спортсмена. Врач обязательно знакомится с ним при повторных обследованиях спортсмена.

Для оценки функционального состояния можно использовать следующие доступные функциональные пробы:

1. **Степ-тест Кэрша**, рекомендуемый для здоровых женщин. Здесь потребуются скамейка или прочный стульчик высотой 30 см.

Необходимо встать на скамейку и сходить с нее на 4 счета: на счет «раз» поставить одну ногу на скамью, на «два» – другую, на «три» опустить одну ногу на пол, на «четыре» – другую. Темп должен быть следующим: два полных шага вверх и вниз за 5 с, 24 – за 1 мин. Продолжать выполнение теста течения 3 мин. Проведя тест,

сразу сесть на скамейку и подсчитать пульс в течение 1 мин. Затем сравнить полученный результат (пульс в течение 1 мин) с данными таблицы, чтобы узнать насколько вы хорошо подготовлены.

Таблица 4.5 – Результаты Степ-теста по Кэршу

ОЦЕНКА	Частота сердечных сокращений (уд./мин) в зависимости от возраста	
	18–26 лет	27–0 лет
Превосходно	73	74
Отлично	74–2	75–83
Хорошо	83–90	84–92
Удовлетворительно	91–100	93–103
Посредственно	101–107	104–112
Плохо	108–114	113–121
Очень плохо	115	122

Если этот тест окажется для вас слишком легким, если вы высокого роста, и полученные данные не будут отражать истинное положение дел, предлагается всем, кто выше 152 см, увеличивать высоту скамейки на 5 см на каждые 7,5 см роста.

2. Для оценки состояния дыхательной, сердечно-сосудистой и регуляторной систем в ответ на изменение внутренней среды организма (снижение содержания кислорода и увеличение концентрации  $\text{CO}_2$  в крови) применяют в целях самоконтроля функциональной пробы с задержкой дыхания.

**Проба Штанге** – задержка дыхания на вдохе.

После 5 мин отдыха сидя сделать 2–3 глубоких вдоха и выдоха, а затем, сделав полный вдох, задержать дыхание и одновременно включить секундомер. При возобновлении дыхания секундомер останавливают.

Средним показателем способности задерживать дыхание на вдохе следует считать время равное 60–65 с. При заболевании или переутомлении это время уменьшается значительно (до 30–35 с).

**Проба Генчи** – задержка дыхания на выдохе. Задержка дыхания производится после полного выдоха. Средним показателем здесь является способность задерживать дыхания на выдохе в течение 30 с.

3. О реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку достаточно объективно можно судить по результатам так

называемой ортостатической пробы. Их несколько. Наиболее часто в практике с используется такая: отдых лежа 5 мин, подсчет пульса – 1 мин, отдых стоя – 1 мин, подсчет пульса – 1 мин. После этого вычисляется разность пульса в положениях лежа и стоя. Критерии оценок: менее 12 сокращений – хорошая, 12–18 – удовлетворительная, 19–25 – плохая, более 25 – очень плохая.

4. Дыхание. Большой информативностью о потенциальных возможностях органов дыхания обладает **показатель ЖЕЛ** (жизненная емкость легких) – максимальный объем воздуха, который человек может выдохнуть после глубокого вдоха.

Средними показателями для юношей в возрасте 16–18 лет являются величины в пределах 4000–4500 см<sup>3</sup>, а для девушек этого же возраста 3000–3500 см<sup>3</sup>. У физкультурников и спортсменов эти показатели достигают 6000 и даже 7000 см<sup>3</sup> (гребцы, пловцы, лыжники).

5. Масса тела, показатели силы мышц. Динамика спортивных результатов – яркие и объективные признаки правильного построения тренировочного процесса.

Измерить массу тела (вес) следует еженедельно, в одно и то же время, на одних и тех же весах, предварительно проверив их исправность.

В зависимости от состояния здоровья, водного и пищевого режима, учебной или тренировочной нагрузки и других влияний масса тела может меняться. Прогрессирующая потеря аппетита и снижение массы тела сигнализируют о неблагополучии в организме спортсмена. Об этом следует поставить в известность тренера и врача. У систематически тренирующихся спортсменов колебания массы постоянны: после напряженной тренировки потеря массы тела составляет 1–2 кг. В период отдыха масса полностью восстанавливается.

Снижение показателей силы отдельных групп мышц, прекращение роста спортивных достижений обычно связаны с нарушением общего или тренировочного режима.

Для самоконтроля каждому спортсмену желательно использовать одно или несколько контрольных тестов, например: подтягивание на перекладине, поднятие ног из виса на гимнастическом стенке, лазание по канату на время и т. д.

На спортивные результаты отрицательно влияют недосыпание, беспорядочное питание, частые внеплановые физические нагрузки,

выступления на соревнованиях без достаточной подготовки, тренировки в болезненном состоянии, курение, употребление алкоголя.

### ***Контрольные вопросы***

1. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий.
2. Формы, содержание, организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности.
3. Особенности самостоятельных занятий для женщин.
4. Планирование и управление самостоятельными занятиями.
5. Границы интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности.
6. Гигиена, питьевого режима, уход за кожей. Закаливание.
7. Самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом.
8. Какие существуют формы самостоятельных занятий физической культурой?
9. Характеристика утренней гигиенической гимнастики.
10. Методика самостоятельных занятий оздоровительной ходьбой и бегом.
11. Как определить оптимальную интенсивность ходьбы?
12. Охарактеризуйте зоны тренировки при занятиях оздоровительным бегом.
13. Методика самостоятельных занятий оздоровительным плаванием.
14. Методика самостоятельных занятий силовыми упражнениями.
15. Методика самостоятельных занятий на лыжах и велосипеде.
16. Особенности самостоятельных занятий женщин.
17. Факторы, учитывающиеся при дозировании физических нагрузок.
18. Физиологические критерии различных видов нагрузок.
19. Планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями.
20. Учет и контроль при самостоятельных занятиях физической культурой.
21. Гигиена самостоятельных занятий.
22. Методика закаливания.
23. Субъективные показатели самоконтроля при занятиях физическими упражнениями.
24. Объективные показатели самоконтроля при занятиях физическими упражнениями.

## **5 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ВЫБОР СПОРТА ИЛИ СИСТЕМ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ**

### **5.1 Спорт**

**Спорт** – игровая, соревновательная, творческая деятельность, направленная на раскрытие двигательных возможностей человека в условиях состязательного соперничества.

Спорт от физической культуры отличается 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 почему мы не можем назвать спортсменом бодрого человека преклонного возраста, 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.

Итак, спорт как соревновательная, а также тренировочная деятельность, направленная на достижение максимально возможного результата, – это и органическая часть физической культуры, и один из каналов передачи ее ценностей, и действенный фактор системы физического воспитания, и одна из основных форм подготовки человека к жизни, и одно из важных средств этического и эстетического воспитания, и специфические отношения, нормы и достижения, и особая сфера выявления, развития и сравнения челове-

ческих возможностей (психофизических способностей и умения рационально пользоваться ими).

Наряду с направленностью к высшим достижениям существенными особенностями спорта являются:

1. Постоянное присутствие сложного комплекса межчеловеческих отношений сотрудничества, соперничества, борьбы, целого мира эмоций;

2. Максимальные требования не только к физическим, но и к духовным качествам спортсмена;

3. Творческий, поисковый характер деятельности спортсмена в содружестве с тренером;

4. Универсальность «языка спорта», понятного практически любому человеку;

5. Зрелищность многих видов спорта;

6. Система прогрессирующего поощрения (разряды, звания, награды, чествования и т. п.).

Изучение спорта с разных сторон (в разных аспектах) позволило ученым установить огромное число его функций (более 110). Вот насколько спорт многогранен! Например, у спорта выявлены в преобразовательном аспекте подготовительная, воспитательная, оздоровительная и образовательная функции, в коммуникативном (связующем) аспекте функции общения, обмена опытом, международного сотрудничества, в психологическом аспекте функции отвлечения, волевой и моральной подготовки, интеллектуализации, снятия напряжения после трудовой деятельности.

Многогранность спорта как социального явления сопровождается многообразием видов двигательной деятельности в нем. Различают множество видов спорта. Каждый из них характеризуется своим предметом состязания, особым составом действий и способов ведения спортивной борьбы (техникой и тактикой), своими правилами. Так, например, в нашей и стране культивируется более 150 видов спорта.

### ***5.1.1 Виды спорта***

Виды спорта, получившие международное распространение по особенностям предмета состязания и характеру двигательной активности спортсмена можно подразделить на следующие пять групп (Г. С. Решетников, 1977):

1. Виды спорта, для которых характерна активная двигательная деятельность спортсмена; основой успеха в них является степень развития его собственных двигательных возможностей (например, легкая атлетика, плавание, борьба и многие другие);

2. Виды спорта, где успех зависит от степени мастерства в управлении техническим средством или животным (например, авто- и мотоспорт, парусный, конный спорт и т. п.);

3. Виды спорта, где успех зависит от точных действий, связанных с поражением целей (например, стрельба из пистолета, лука и т. п.);

4. Виды спорта, где основой успеха служит модельно-конструкторская деятельность спортсмена (например, авиа-, авто-модельный спорт и т. п.);

5. Виды спорта с ограниченной подвижностью, где основа успеха – теоретическая подготовленность спортсмена (например, шахматы, шашки и т. п.).

Отметим, что у видов спорта абсолютно разный исторический возраст и разное происхождение. Истоком таких «древних» видов спорта как, например, легкая атлетика, борьба, являются трудовые и боевые действия. Кстати, трудовая практика и военное дело влияют и на формирование некоторых современных видов спорта профессионально прикладной направленности (например, пожарно-прикладной, радиоспорт, автоспорт и т. п.). В последнее столетие формирование новых видов спорта происходит на базе самого спорта и двух других форм культуры – материальной и духовной. Так возникли, например, в свое время баскетбол, в волейбол, воднолыжный спорт, серфинг, прыжки на батуте, спортивные танцы на льду, художественная гимнастика, фристайл и многие другие. Особо подчеркнем, что независимо от своего исторического возраста и происхождения любой вид спорта может быть использован в качестве действенного фактора направленного развития тех или иных психофизических способностей человека.

Из рассмотренного можно сделать следующий вывод: спорт – это социальный феномен культуры, имеющий колоссальное воспитательное значение для человека.

### ***5.1.2 Сферы спортивного движения***

Выполнение спортом различных социальных функций определяет существование различных сфер спортивного движения. Это, прежде всего такие сферы, как массовый (базовый) спорт и спорт высших достижений (большой спорт), любительский и профессиональный спорт.

**Массовый спорт** – составная часть спорта, основным содержанием которого является рациональное использование человеком двигательной деятельности в качестве фактора подготовки к жизненной практике, оптимизации своего физического состояния и развития.

Массовый спорт 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 нефизкультурных 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 приоб-



щаться к массовому спорту. Это можно сделать не только в свободное время, но и в учебное время. Причем, вид спорта или систему физических упражнений выбирает сам студент.

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

**Спорт высших достижений** – составная часть спорта, представляющая систему организованной подготовки спортсменов высокой квалификации и проведения соревнований с целью достижения максимальных результатов.

*Цель спорта высших достижений* принципиально отличается от цели массового. Это достижение максимально возможных спортивных результатов или побед на крупнейших спортивных соревнованиях.

Спорт высших достижений предполагает систематические, многолетние, целенаправленные тренировки и соревнования, в процессе которых решаются задачи достижения максимальных результатов.

Деятельность в сфере спорта высших достижений превращается в основную на многие годы, и очень часто такие спортсмены становятся «профессионалами». Это направление спортивного движения по самой природе своей – удел немногих. Спортсмены такого уровня составляют всего лишь сотые доли процента от общего числа занимающихся спортом. Спорт высших достижений проторяет пути к спортивным вершинам, делая их в какой-то мере доступнее для многих, вооружая массовый спорт передовым опытом.

Спорт высших достижений характеризуется постоянным прогрессивным ростом уровня спортивных результатов и установлением все новых и новых, иногда феноменальных, рекордов – «рекордов века».

Высокие результаты достигаются интенсификацией учебно-тренировочного процесса. Известно, что спортивный успех – это талант, помноженный на труд, труд до самоотречения, до самопожертвования. Действительно, нагрузка ведущих спортсменов мира в подготовительном периоде составляет, например, у бегунов – до 500 км, лыжников – 1000 км в месяц; пловцов – 20 км в день; тяжелоатлеты измеряют нагрузки тоннами; велосипедисты имеют до 365 тренировочных дней в году; в спортивных играх – до 100 матчей в год и т. д.

Такие нагрузки неизбежно приводят к быстрой сменяемости поколений, омолаживанию некоторых видов спорта (женская спортивная гимнастика, фигурное катание, женское плавание). Отсюда возникает проблема поиска талантов, набора и отбора, работы со спортивным резервом (специализированные детско-юношеские спортивные школы олимпийского резерва).

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 *задачи* и пути их решения в форме поэтапных планов многолетней подготовки. 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.

**Любительский спорт** – это сфера, в которой человек занимается спортивной деятельностью параллельно с другими видами своей деятельности (учебой, работой, службой в армии и т. д.), т. е. спорт в этом случае не профессия.

**Профессиональный спорт** – это сфера, в которой двигательная спортивная деятельность, для человека является основным родом занятий, т. е. его профессией, **целью** которой является удовлетворение интересов профессиональных спортивных организаций, спортсменов, избравших спорт своей профессией, и зрителей. Спортсмен-профессионал – спортсмен, для которого занятия спортом являются основным видом деятельности и который получает в соответствии с контрактом заработную плату и иное денежное вознаграждение за подготовку к спортивным соревнованиям и участие в них.

Кто же может считаться спортсменом? *Спортсмен* (от английского sportsman – человек спорта) – это человек, который систематически занимается избранным видом спорта и регулярно принимает участие в спортивных соревнованиях. Спортсмен высокого класса – это спортсмен, выступающий на крупнейших национальных и международных соревнованиях и имеющий спортивное звание не ниже звания мастера спорта.

### **5.1.3 Спортивная классификация**

Спортивные звания и разряды регламентируются разработанной и периодически (каждые четыре года) пересматриваемой **Единой всероссийской спортивной классификацией**. Она представляет собой сборник нормативов и требований более чем по 110 видам спорта, выполнение которых спортсменом позволяет присвоить ему соответствующий спортивный разряд или звание.

Практикуется система присвоения разрядов от третьего юношеского до первого взрослого и званий кандидата в мастера спорта (КМС), мастера спорта (МС), мастера спорта международного класса (МСМК), гроссмейстера (в шахматах, шашках), заслуженного мастера спорта (ЗМС).

Показатели разрядных нормативов в классификации выражены в количественных мерах (например: кг, м, с, очки, баллы и т. п.). Показателями разрядных требований в ней являются определенные места, которые должен занять спортсмен или команда, определенное количество побед, одержанных спортсменом или командой над своими соперниками, масштаб соревнований. В одних видах спорта (например, в легкой атлетике, плавании и т. п.) применяются

нормативы, и требования; в других же (например, игровые виды спорта, бокс, фехтование и т. п.) – только разрядные требования.

Единая всероссийская спортивная классификация стимулирует развитие спорта в стране через интерес занимающихся к повышению своей спортивной квалификации. Она также дает возможность количественной и качественной оценки состояния спорта в целом и отдельных его видов в масштабах страны, региона, города и т. д.

#### ***5.1.4 Студенческий спорт***

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.

1. 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);

2. Возможность заниматься спортом в свободное от учебных академических занятий время, в вузовских спортивных секциях и группах, а также самостоятельно;

3. 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.

Как правило, в вузе, обучающем 3500–5000 студентов практикуется 25–30 видов спорта и занятий различными системами физических упражнений.

В зависимости от климатических условий, месторасположения вуза, возможностей его материально-технической базы, особенностей будущей профессиональной деятельности выпускников, а также контингента тренерско-преподавательского состава меняются количество, содержание форм и видов спортивного совершенствования.

Понятно, что перечисленными выше причинами не исчерпываются пути развития, становления того или иного вида спорта: национальные традиции, новаторская инициатива спортивной общности, наконец, мотивация студенческой молодежи могут быть не менее решающими.

Наиболее популярны и доступны сегодня занятия следующими видами спорта и системами физических упражнений: бег на длинные дистанции, кросс, ходьба и бег на лыжах, велоспорт, плавание, спортивные игры, особенно баскетбол, волейбол и их «производные» (пляжный волейбол, игры «3» на «3», «2» на «2» и др.), настольный теннис, футбол, мини футбол, тренажерная гимнастика, спортивная аэробика, атлетическая гимнастика, восточные виды единоборств и стилей рукопашного боя и самозащиты, туризм, скалолазание, спортивное ориентирование, альпинизм, а также горнолыжный спорт и его разновидности, конькобежный спорт. Начинают входить в моду и культивироваться оздоровительные системы, сочетающие физические упражнения и средства закаливания, общей и локальной коррекции тела, мышечной массы, упражнения реабилитационного характера для ликвидации последствий нервных срывов, стрессовых состояний. Как всегда, студенческая молодежь с интересом откликается на экзотические нововведения, нетрадиционные виды спорта и отдыха.

### ***5.1.5 Система студенческих спортивных соревнований.***

Спортивные соревнования – одна из наиболее эффективных форм организации массовой оздоровительной и спортивной работы. Без участия в них нет спорта, нет воспитания спортсмена.

Вся система студенческих спортивных соревнований построена на основе принципа «от простого к сложному», т. е. от внутривузовских зачетных соревнований в учебной группе, на курсе (зачастую по упрощенным правилам) к межвузовским и т. д. до международных студенческих соревнований.

Внутривузовские спортивные соревнования включают в себя зачетные соревнования внутри учебных групп, учебных потоков на курсе, соревнования между курсами факультетов, между факультетами. На первых этапах внутривузовских соревнований может

участвовать каждый спортсмен, вне зависимости от уровня его спортивной подготовленности.

В межвузовских соревнованиях (первенства района, города, области, края, республики) обычно участвуют и соревнуются сильнейшие студенты – спортсмены лично или в составе сборных команд вуза. Целевые задачи межвузовских соревнований могут быть самыми различными: выяснить спортивное преимущество вуза; установить личные контакты между будущими коллегами по профессии (товарищеские встречи).

Студенческие соревнования разного уровня служат хорошим показателем работы отдельных спортивных секций. А областные и краевые межвузовские спартакиады являются оценкой общего развития спорта в отдельном вузе. В программе таких студенческих спартакиад насчитывается более 20 видов спорта. Обычно им предшествуют межфакультетские спартакиады вузов. Последние, в свою очередь, являются финалом внутрифакультетских соревнований, в которых любой студент вуза может принять участие.

Координацию учебно-тренировочной деятельности курсов спортивного совершенствования и участия спортсменов в студенческих соревнованиях осуществляют спортивные клубы – внутривузовские общественные организации. От работы этих клубов во многом зависит спортивная жизнь студентов в учебном заведении. Ректорат и кафедра физической культуры оказывают спортклубу материальную и методическую поддержку в работе отдельных спортивных секций, в организации и проведении соревнований.

Важную роль в организации межвузовских соревнований играет общественное объединение студентов и сотрудников высших учебных заведений – Российский студенческий спортивный союз (РССС), созданный в 1993 г. Он призван консолидировать усилия всех причастных к студенчеству организаций в развитии физкультурно-оздоровительной работы и студенческого спорта. Российский студенческий спортивный союз устанавливает и поддерживает международные студенческие спортивные связи, являясь коллективным членом Международной федерации университетского спорта (ФИСУ). По результатам студенческих соревнований, проводимых РССС, определяются составы команд студентов на международные соревнования. Самыми значимыми международными студенческими соревнованиями являются Всемирные студенческие

игры, которые называются универсиадой. Всемирные студенческие игры проводятся один раз в два года: каждый нечетный год – летние и каждый четный год – зимние.

Спортивные успехи студентов становятся не только их личным достижением, но и достоянием вуза, в котором они обучаются, что, безусловно, поддерживает престиж высшего учебного заведения. Студенты-спортсмены России успешно выступают и на официальных международных стартах. Так, в составе олимпийской сборной России в Лиллехаммере (1994) было около 75 % студентов.

### ***5.1.6 Современные, популярные системы физических упражнений и спорта***

Стретчинг (упражнения на растягивание мышц и повышение подвижности суставов), аквааэробика ((аэробика в воде) – это комплекс физических упражнений в воде под музыку с элементами плавания, гимнастики, стретчинга и силовых упражнений), бодибилдинг или атлетическая гимнастика (процесс наращивания и развития мускулатуры за счет высокоэнергетического питания, путем занятия физическими упражнениями с отягощениями), йога, шейпинг (вид ритмической гимнастики, направленный на изменение форм тела), ушу, армрестлинг (вид борьбы на руках между двумя участниками), дартс, акватлон (борьба в воде и под водой), акробатический рок-н-ролл (постановочный танец, сочетающий танцевальные движения под ритмичную музыку с хореографическими и акробатическими элементами), пауэрлифтинг (англ. powerlifting; power – «сила» + lift – «поднимать») или силовое троеборье – силовой вид спорта, суть которого заключается в преодолении сопротивления максимально тяжелого для спортсмена веса), бейсбол (командная спортивная игра с бейсбольным мячом и битой), боулдеринг (англ. bouldering – лазание по валунам) – вид скалолазания – серия коротких (5–8 перехватов) предельно сложных трасс), каратэ, сквош (игровой вид спорта с мячом и ракеткой в закрытом помещении), сумо, триатлон (вид спорта, включающий в себя три вида спортивных состязаний: плавание, велогонку и бег по шоссе), шорт-трек (скоростной бег на коньках на короткой овальной ледовой дорожке длиной 111,12 м) и др.

## **5.2 Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений**

Спорт может сыграть очень важную роль для каждого молодого человека и девушки. Ведь он, являясь как бы моделью жизни, способен эффективно подготовить вас ко всем видам деятельности, и, конечно, в первую очередь к трудовой. В нем вы проявляете и реализовываете себя, свои способности и интересы, развиваете тело и многие личностные черты (например, характер, способности и т. д.).

Между тем недавняя статистика утверждала, что спортом высших достижений занимались 0,4–0,8 %, а массовым – 15–20 % от общего числа студентов в стране. В настоящее время из-за целого ряда социально-экономических причин эти показатели, вероятнее всего, еще ниже.

И все же, несмотря на трудности объективного характера, следовало бы найти возможность для занятий спортом в целях собственного жизненного благополучия. Для начала надо решить проблему выбора вида спорта.

Как показала практика, учащихся побуждают заниматься спортом четыре *мотива*:

- 1) достижение высоких спортивных результатов;
- 2) укрепление здоровья, коррекции телосложения, повышение психологической устойчивости;
- 3) активный отдых;
- 4) психофизическая подготовка к будущей профессиональной деятельности.

### ***5.2.1 Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений***

Продолжительные и регулярные занятия спортом или физическими упражнениями влияют на физическое развитие, функциональную подготовленность и состояние психики человека. Этот факт может быть использован для коррекции показателей физического развития и телосложения, для акцентированного воспитания и совершенствования силы, быстроты, выносливости, гибкости, а также психических качеств личности. Проблема акцентированного развития физических качеств всегда легче решается на начальных этапах спортивной подготовки. Если вы развиваете какое-то физи-



ческое свойство, то тем самым параллельно развиваются и другие. Однако по мере повышения тренированности, с ростом спортивной квалификации (от новичка до спортсмена-мастера) величина эффекта параллельного развития нескольких физических качеств постепенно уменьшается. Чем выше класс спортсмена, тем контрастнее проявляются те физические качества, к которым предъявляет особые требования конкретный вид спорта. Иными словами, налицо акцентированное воздействие данного вида спорта на развитие определенного физического качества.

Аналогичные процессы можно наблюдать и в развитии и воспитании психических качеств и свойств личности. Виды спорта, требующие повышенной смелости, волевых усилий, коллективизма, всегда оставляют отпечаток на личности спортсмена. Системы же физических упражнений, как правило, направлены на развитие какого-либо определенного физического или психического качества (например, «стретчинг» или системы дыхательной гимнастики).

Для занятия спортом с целью оздоровительной или активного отдыха, как считают ученые-психологи и педагоги, следует ориентироваться не только на интерес к тому или иному виду спорта, но и на черты своего характера. Так, если человек легко отвлекается от работы и снова быстро в нее включается, общителен, эмоционален, то ему лучше всего остановить свой выбор на игровых видах спорта или единоборствах; если же усидчив, склонен к однородной деятельности без постоянного переключения внимания, способен длительное время выполнять тяжелую физическую работу, то ему подойдут занятия бегом, лыжным спортом, плаванием; а если замкнут, необщителен, не уверен в себе или чрезмерно чувствителен к мнению окружающих, то ему не стоит заниматься в организованных группах. Индивидуальные же занятия различными системами физических упражнений без отвлекающих факторов помогут испытать положительные эмоции, принесут физическое и моральное удовлетворение.

Выбор вами спортивного увлечения может быть сделан из следующих видов спорта, классифицируемых по признаку преимущественного развития того или иного физического качества.

К видам спорта, в первую очередь развивающих выносливость, относятся легкая атлетика (спортивная ходьба, бег на средние и длинные дистанции), лыжные гонки, биатлон, плавание, гребля,

шоссейные гонки и кросс на велосипеде, бег на коньках, альпинизм, спортивное ориентирование и некоторые другие.

Видами спорта, преимущественно развивающими силу и скоростно-силовые качества являются, например, тяжелая атлетика, гиревой спорт, атлетическая гимнастика, легкая атлетика (спринт, прыжки, метание) и т. п.

Для развития быстроты следует использовать, например, легкую атлетику (спринтерский гладкий и барьерный бег, метание копья), конькобежный спорт (спринт), велоспорт (спринт на треке), фехтование, бокс и другие единоборства, бейсбол, русскую лапту.

Совершенствованию ловкости и гибкости способствуют акробатика, спортивная и художественная гимнастика, прыжки в воду, на батуте, на лыжах с трамплина, фристайл, горнолыжный спорт (слалом), фигурное катание, спортивные игры, единоборства.

Разностороннему комплексному развитию качеств способствуют виды спорта, связанные с традиционными отечественными и восточными единоборствами (борьба вольная и классическая, самбо, дзюдо, джиу-джитсу, карате, ушу, бокс, тайбокс, кикбоксинг), фехтование; спортивные игры, виды спорта, в которых есть многоборье (например, легкоатлетические десятиборье и семиборье, лыжное двоеборье, современное пятиборье и т. п.).

В этом разделении на группы, хотя и несколько условно, могут найти свое место и избранный вид спорта, или современная система физических упражнений.

### ***Контрольные вопросы***

1. Что такое спорт и чем он отличается от физической культуры?
2. Перечислите особенности спорта.
3. На какие пять групп можно разделить виды спорта?
4. Назовите сферы спортивного движения.
5. В чем заключается особенность студенческого спорта?
6. Охарактеризуйте современные виды спорта.
7. Каковы мотивы, побуждающие учащихся заниматься спортом?
8. Какие психологические качества присущи спортсменам?
9. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие выносливость.
10. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие ловкость.
11. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие гибкость.
12. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие скоростно-силовые качества.

## **6 ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРА**

### **6.1 Роль физической культуры в профессиональной деятельности бакалавра**

В рамках общей готовности выпускников вузов к профессиональной деятельности физическая готовность человека занимает равнозначное место наряду с духовной (идейной, гражданской, нравственной), специально- трудовой (теоретической, технической, технологической) и психической (умственной, волевой, рефлексивно-эмоциональной).

Сегодня физическое здоровье является не просто желательным качеством, а необходимым условием профессиональной деятельности специалиста: он должен обладать резервом физических и функциональных возможностей для своевременной адаптации к быстро меняющимся условиям производственной и внешней среды, объему и интенсивности труда, способностью к полному восстановлению в заданном лимите времени.

Физическое здоровье отражает такую степень физического развития человека, его двигательных навыков и умений, которая позволяет наиболее полно реализовать его творческие возможности. Более того, зачастую физическая подготовка человека, индивидуальный уровень его физической культуры определяют выбор будущей профессии.

На большинстве современных предприятий и учреждений обязательна хорошая физическая форма специалистов – необходимое условие при приеме на работу. Безусловно, первое, чего ждет работодатель, – это проявления высоких профессиональных качеств. Но помимо этого слабое здоровье специалиста потенциально неэкономично для финансового состояния предприятий и учреждений. Это относится к сотрудникам, страдающим различными заболеваниями, тяжело переносящим профессиональные (умственные, физические, психологические) нагрузки. Напротив, специалист, обладающий хорошей физической формой и функционально более подготовленный, имеет лучшую работоспособность. Его труд более эффективен, а в экстремальных условиях он способен проявить максимальные усилия.

С переходом к рыночным отношениям большинство предприятий и учреждений свободны в выборе работников. Работодатели при этом руководствуются соображениями экономической выгоды. Потеря значительных сумм на оплату больничных листов, а иногда и на оплату дорогого лечения сотрудников, стрессовые ситуации, возникающие из-за нервозности и некоммуникабельности отдельных специалистов, вынуждают работодателя избавляться от таких сотрудников. Практика показывает, что далеко не всегда трудовое законодательство может защитить неугодного работника.

Приведенные аргументы отнюдь не предрекают неудачную профессиональную карьеру молодым специалистам с ослабленным здоровьем или физическими недостатками, однако дают повод уже сегодня, в период обучения в вузе, серьезно задуматься о будущей профессиональной деятельности. Для этого нужно начать строить свою жизнь по-новому, положив в основу свободного времяпрепровождения занятия физическими упражнениями. Человек, ведущий физически активный, здоровый образ жизни в состоянии полноценно выполнять любые профессиональные обязанности, возлагаемые на него работодателем в рамках профессии.

Говоря о профессиональной деятельности выпускников высшей школы, мы представляем, прежде всего, служащих, занимающихся преимущественно интенсивной интеллектуальной деятельностью (с повышенным напряжением внимания, зрения), сопровождающейся малой подвижностью, что зачастую ведет к значительной психической напряженности и усталости.

Образование, которое получают выпускники вузов, предполагает именно такую организационную форму их трудовой деятельности. В результате такой характер труда выпускника высшей школы приводит к перегруженности одних функциональных систем организма и недогруженности других, что неблагоприятно сказывается на общей дееспособности специалиста. Обычно это умственное перенапряжение, с одной стороны, и снижение мышечного тонуса, застой лимфы в суставах опорно-двигательного аппарата – с другой.

Для корректировки этих психофизиологических «перекосов» необходимы как профилактические мероприятия в рабочий период, так и специально выделяемое время в периоды досуга для активного восстановления сил и улучшения самочувствия.

## **6.2 Производственная физическая культура, ее цель и задачи**

**Производственная физическая культура (ПФК)** – 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 труда (повышенная запыленность, загазованность) мероприятия ПФК могут осуществляться только после работы.

*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:*

подготовить организм человека к оптимальному включению в профессиональную деятельность;

активно поддерживать оптимальный уровень работоспособности вовремя работы и восстанавливать его после ее окончания;

заблаговременно проводить акцентированную психофизическую подготовку к выполнению отдельных видов профессиональной деятельности;

профилактика возможного влияния на организм человека неблагоприятных факторов профессионального труда в конкретных условиях.

### ***6.2.1 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, ко-

гда 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, неутомленными 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: чем больше физическая нагрузка в процессе труда, тем меньше она в период активного отдыха, и наоборот; чем меньше в активную деятельность включены большие мышечные группы, тем в большей степени они подключаются при занятиях различными формами ПФК; чем больше нервно-эмоциональное и умственное напряжение в профессиональной деятельности, тем меньше оно должно быть в разнообразных физических упражнениях ПФК.

### ***6.2.2 Производственная физическая культура в рабочее время***

В рабочее время ПФК реализуется через производственную гимнастику.

**Производственная гимнастика** – это комплексы специальных упражнений, применяемых в режиме рабочего дня, чтобы повы-

сить общую и профессиональную работоспособность, а также с целью профилактики и восстановления.

*Видами (формами) производственной гимнастики* являются: вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, микропауза активного отдыха.

При построении комплексов упражнений необходимо учитывать:

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

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

3) 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);

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

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

6) 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. С учетом сложных технологических и организацион-

ных особенностей ряда современных профессий вводную гимнастику невозможно проводить на рабочем месте, поэтому специфическую функцию вводной гимнастики может достаточно эффективно выполнить утренняя гигиеническая гимнастика.

*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 1–1,5 ч до ее окончания. Комплекс упражнений физкультурной паузы подбирается с учетом особенностей рабочей позы, движений, характера, степени тяжести и напряженности труда.

Физкультурная пауза при благоприятных санитарно-гигиенических условиях может проводиться на рабочих местах. Целесообразно в комплекс упражнений физкультурной паузы для работающих у компьютера или с документами включать специальные упражнения для снятия утомления мышц глаз.

*Пальцевые повороты.*

Это упражнение – первый шаг на пути ликвидации напряженного состояния глаз.

Поставьте указательный палец какой-нибудь руки перед своим носом. Мягко поворачивайте свою голову из стороны в сторону, смотря при этом мимо пальца, а не на него. Вам покажется, что палец двигается.

Очень быстро ощущение движения можно добиться, если вы закроете глаза и будете делать повороты таким образом, чтобы кончик носа каждый раз касался пальца во время прохождения мимо него. Делайте эти повороты всегда по 20–30 раз, не забывая при этом о дыхании. Эти повороты обладают снимающим боль эффектом. Первый закон зрения – это движение. Когда глаз перемещается, он видит. Зрение глаза, который смотрит пристально, слабеет.



### *Большие повороты.*

Встаньте лицом к окну, расставив широко ступни ног. Затем, перенося вес тела на левую ногу, поверните голову и плечи к левой стене. После этого, перенося вес тела на правую ногу, поверните голову и плечи к правой стене. Обратите внимание на то, что при повороте к правой стене, окна проходят мимо вас влево, а при повороте к левой стене – вправо.

Во время поворотов считайте их количество. Чтобы достичь хорошей степени расслабления, надо сделать до 60 поворотов.

*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. Для быстрого снятия зрительного утомления рекомендуется выполнить пальминг.

### *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.

### 6.3 Физическая культура и спорт в свободное время

Основные формы занятий физкультурой в свободное время:

утренняя гигиеническая гимнастика;

утренние или вечерние специально направленные занятия физическими упражнениями;

краткие занятия физическими упражнениями в обеденный перерыв;

попутная тренировка;

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 в 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.

При составлении индивидуального комплекса следует позаботиться, чтобы он удовлетворял следующим требованиям:

упражнения должны соответствовать функциональным возможностям организма, специфике трудовой деятельности;

выполняться в определенной последовательности;

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

нагрузка должна постепенно возрастать с некоторым снижением к концу зарядки;

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

Рекомендуется следующая примерная схема последовательности упражнений утренней гимнастики (для работников умственного труда):

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

2. Упражнения, активизирующие деятельность сердечно-сосудистой системы (махи руками в разных направлениях, неглубокие выпады и т. п.).

3. Упражнения, укрепляющие мышцы тела, тренирующие дыхание, улучшающие мозговое кровообращение (вращение и наклоны головы, туловища, повороты вправо и влево, наклоны в сторону, прогибание назад).

4. Упражнения на развитие силовых возможностей.

5. Упражнения, способствующие подвижности суставов.

6. Упражнения для мышц брюшного пресса.

7. Упражнения для ног, включая приседание на одной ноге, подскоки.

8. Завершают утреннюю гигиеническую гимнастику упражнения на расслабление и восстановление дыхания (ходьба с движениями рук).

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 после рабочие вечерние часы.

*Утренние или вечерние специально направленные физические упражнения.*

Занятия в виде специально подобранного комплекса упражнений проводятся с повышенной нагрузкой и имеют профилактическую направленность.

Благодаря физическим упражнениям можно повысить: быстроту и точность движений, координацию мелкой моторики, устойчи-

вость и быстроту распределения внимания, силовую выносливость групп мышц, которые выдерживают основную рабочую нагрузку. Так, в этих целях, в комплекс специально направленных физических упражнений для работников интеллектуального вида труда рекомендуется включать броски, ведения, передача баскетбольного мяча (развивающие быстроту и точность движения); гантельную гимнастику для укрепления основных работающих мышц.

С помощью специально направленных упражнений снимаются неблагоприятные последствия малоподвижного, тяжелого физического, монотонного труда, работы в вынужденной неудобной позе, с повышенной нервно-эмоциональной напряженностью, в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях.

*Краткие занятия физическими упражнениями в обеденный перерыв.*

Известный кардиолог профессор Н. Мухарлямов писал, что тем, у кого «сидячая» работа, в обед следует ограничиться чаем с бутербродом, а остальное время перерыва использовать для прогулки, игры в настольный теннис, легкой пробежки. Иными словами, вместо того чтобы приобретать калории, следует активно их расходовать, а полный обед лучше перенести на послерабочее время.

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.

Общая физическая нагрузка во время игры может быть весьма значительной, ведь за одну партию игрок выполняет 15–20 подач, от 60 до 150 ударов, 15–20 раз наклоняется за мячом.

*Попутная тренировка* – это по своей сути неорганизованное индивидуальное действие, направленное на повышение двигательной активности без существенных затрат дополнительного времени. Термин «тренировка» здесь весьма условен. Речь идет об использовании для дополнительной физической нагрузки обычных условий труда и быта. Сюда относится пешее передвижение вместо езды на транспорте по пути на работу и обратно.

Дополнительная физическая нагрузка очень важна для представителей малоподвижных видов труда (оптимальный расход энергии на мышечную работу составляет 1300–2200 ккал в сутки).

Кроме того, как отмечают психологи, за время пешего передвижения у человека снижается нервно-эмоциональное напряжение. Это особенно важно при возвращении домой после напряженного дня.

Чтобы активизировать работу крупных мышечных групп, имеющих недостаточную нагрузку, необходимо подниматься по лестничным маршам, эскалаторам метро. При подъеме по лестнице затрачивается значительно больше энергии, чем при ходьбе по ровной местности. Поднимаясь по обычной лестнице в среднем темпе, человек расходует 0,012 ккал/кг на 1 м подъема.

Затраты энергии при спуске составляют одну треть затрат при подъеме. Поэтому следует взять за правило не пользоваться без особой нужды лифтом

при подъеме хотя бы до четвертого этажа. Получить дополнительную физическую нагрузку помогают разнообразные бытовые и хозяйственные работы: уборка квартиры, мытье пола, работа на приусадебном участке и в личном хозяйстве. Все эти виды труда приравниваются к физическому труду умеренной тяжести.

Почти в любых условиях можно делать изометрические упражнения на отдельные группы мышц, совершенно не заметные для окружающих. Олимпийский чемпион доктор медицинских наук профессор А. Н. Воробьев в этой связи указывал: «Тренирует мышцы любая физическая нагрузка. Скажем, когда мне приходится ехать в поезде дальнего следования, делаю так называемые изометрические упражнения – с их помощью можно дать нагрузку на любую мышцу. В дополнение – приседания, отжимания».

#### **6.4 Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности**

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.

## **6.5 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; монотония, 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 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.

### ***Контрольные вопросы***

1. Роль физической культуры в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.

2. Производственная физическая культура, ее цели и задачи.
3. Методические основы производственной физической культуры.
4. Производственная физическая культура в рабочее время.
5. Физическая культура и спорт в свободное время.
6. Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности.
7. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

## **7 РАЗВИТИЕ ОСНОВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ (СИЛЫ, БЫСТРОТЫ, ВЫНОСЛИВОСТИ, ГИБКОСТИ, ЛОВКОСТИ)**

Одной из основных задач, решаемой в процессе физического воспитания, является обеспечение оптимального развития физических качеств, присущих человеку. **Физическими качествами** принято называть врожденные (унаследованные генетически) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая (материально выраженная) активность человека, получающая свое полное проявление в целесообразной двигательной деятельности. К **основным физическим** качествам относят мышечную силу, быстроту, выносливость, гибкость и ловкость.

Применительно к динамике изменения показателей физических качеств употребляются термины «развитие» и «воспитание». Термин **развитие** характеризует естественный ход изменений физического качества, а термин **воспитание** предусматривает активное и направленное воздействие на рост показателей физического качества.

В современной литературе используют термины «физические качества» и «физические (двигательные) способности». Однако они нетождественны. В самом общем виде **двигательные способности** можно понимать как индивидуальные особенности, определяющие уровень двигательных возможностей человека.

Основу двигательных способностей человека составляют физические качества, а форму проявления – двигательные умения и навыки. К двигательным способностям относят силовые, скорост-



ные, скоростно-силовые, двигательно-координационные способности, общую и специфическую выносливость. Необходимо помнить, что, когда говорится о развитии силы мышц или быстроты, под этим следует понимать процесс развития соответствующих силовых или скоростных способностей.

У каждого человека двигательные способности развиты по-своему. В основе разного развития способностей лежит иерархия разных врожденных (наследственных) анатомо-физиологических задатков:

- анатомо-морфологические особенности мозга и нервной системы (свойства нервных процессов – сила, подвижность, уравновешенность, индивидуальные варианты строения коры, степень функциональной зрелости ее отдельных областей и др.);

- физиологические (особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем – максимальное потребление кислорода, показатели периферического кровообращения и др.);

- биологические (особенности биологического окисления, эндокринной регуляции, обмена веществ, энергетики мышечного сокращения и др.);

- телесные (длина тела и конечностей, масса тела, масса мышечной и жировой ткани и др.);

- хромосомные (генные).

На развитие двигательных способностей влияют также и психодинамические задатки (свойства психодинамических процессов, темперамент, характер, особенности регуляции и саморегуляции психических состояний и др.).

О способностях человека судят не только по его достижениям в процессе обучения или выполнения какой-либо двигательной деятельности, но и по тому, как быстро и легко он приобретает эти умения и навыки.

Способности проявляются и развиваются в процессе выполнения деятельности, но это всегда результат совместных действий наследственных и средовых факторов. Практические пределы развития человеческих способностей определяются такими факторами, как длительность человеческой жизни, методы воспитания и обучения и т. д., но вовсе не заложены в самих способностях. Достаточно усовершенствовать методы воспитания и обучения, чтобы пределы развития способностей немедленно повысились.

Для развития двигательных способностей необходимо создавать определенные условия деятельности, используя соответствующие физические упражнения на скорость, на силу и т. д. Однако эффект тренировки этих способностей зависит, кроме того, от индивидуальной нормы реакции на внешние нагрузки.

### 7.1 Средства и методы развития силы

**Сила** – способность преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему посредством мышечных напряжений. Различают абсолютную и относительную силу:

– *абсолютная сила* определяется максимальными показателями мышечных напряжений без учета массы тела человека.

– *относительная сила* – отношением абсолютной силы к собственной массе тела т. е. величиной силы приходящейся на 1 кг собственного веса тела.

Средствами развития силы мышц являются различные несложные по структуре общеразвивающие силовые упражнения, среди которых можно выделить четыре основных вида:

– упражнения с внешним сопротивлением (упражнения с тяжестями, на тренажерах, упражнения с сопротивлением партнера);

– упражнения с сопротивлением внешней среды (бег в гору, по песку, в воде и т. д.);

– упражнения с преодолением веса собственного тела (гимнастические силовые упражнения: отжимания в упоре лежа, отжимания на брусьях, подтягивание; легкоатлетические прыжковые упражнения и т. д.);

– изометрические упражнения (упражнения статического характера).

Наиболее распространены следующие методы развития силы:

– метод максимальных усилий (упражнения выполняются с применением предельных или около предельных отягощений до 90 % от максимально возможного; в серии 1–3 повторений, за одно занятие выполняется 5–6 серий, отдых между сериями 4–8 мин);

– метод повторных усилий (или метод «до отказа») (упражнения выполняются с отягощением до 70 % от максимально возможного, сериями до 12 повторений, в одном занятии от 3 до 6 серий, отдых между сериями от 2 до 4 мин);

– метод динамических усилий (упражнения выполняются с отягощением до 30 % от максимально возможного, в серии до 25 повторений, количество серий в одном занятии от 3 до 6. Отдых между сериями от 2 до 4 мин).

## **7.2 Средства и методы развития быстроты движений**

**Быстрота** – это комплекс функциональных свойств человека, непосредственно определяющих скоростные характеристики движения, а также время двигательной реакции.

Быстрота движений обуславливается в первую очередь соответствующей деятельностью коры головного мозга, подвижностью нервных процессов, вызывающих сокращение, напряжение и расслабление мышц, направляющих и координирующих действие спортсмена. Показатель, характеризующий быстроту как качество, определяется временем одиночного движения, временем двигательной реакции и частотой одинаковых движений в единицу времени (темпом).

Для целенаправленного развития быстроты простой двигательной реакции с большой эффективностью используются различные методы:

– метод многократного повторения скоростных упражнений с предельной и околопредельной интенсивностью, (в серии выполняется 3–6 повторений, за одно занятие выполняются 2 серии. Если в повторных попытках скорость снижается, то работа над развитием быстроты заканчивается, так как при этом начинает развиваться выносливость, а не быстрота);

– игровой метод (дает возможность комплексного развития скоростных качеств, поскольку имеет место воздействие на скорость двигательной реакции, на быстроту движений и другие действия, связанные с оперативным мышлением. Присущий играм высокий эмоциональный фон и коллективные взаимодействия способствуют проявлению скоростных возможностей).

Средствами развития быстроты являются упражнения, выполняемые с предельной или околопредельной скоростью (т. е. скоростные упражнения). Их можно разделить на три основные группы (В. И. Лях, 1997).

1. Упражнения, направленно воздействующие на отдельные компоненты скоростных способностей (быстроту реакции, скорость выполнения отдельных движений, улучшение частоты движений, улучшение стартовой скорости и т. д.).

2. Упражнения комплексного разностороннего воздействия на все основные компоненты скоростных способностей (спортивные и подвижные игры, эстафеты и т. д.)

3. Упражнения сопряженного воздействия (скоростные и силовые, скоростные и выносливость и т. д.).

### 7.3 Средства и методы развития выносливости

**Выносливость** – это способность человека значительное время выполнять работу без снижения мощности нагрузки ее интенсивности или способность организма противостоять утомлению.

Выносливость как качество проявляется в двух основных формах:

– в продолжительности работы без признаков утомления на данном уровне мощности;

– в скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

На практике различают общую и специальную выносливость.

*Общая выносливость* – совокупность функциональных возможностей организма, определяющих его способность к продолжительному выполнению любой мышечной работы с высокой эффективностью.

*Специальная выносливость* – способность организма длительное время выполнять специфическую мышечную работу в условиях строго ограниченной дисциплины (бег, плавание) или в течение строго ограниченного времени (футбол, баскетбол, хоккей).

В зависимости от интенсивности работы и выполняемых упражнений выносливость различают как: силовую, скоростную, скоростно-силовую, координационную и выносливость к статическим усилиям.

Для развития выносливости применяются различные методы.

– равномерный непрерывный метод (дает возможность развитию аэробных способностей организма. Здесь применяются

упражнения циклического характера (бег, ходьба), выполняемые с равномерной скоростью малой и средней интенсивности);

– переменный непрерывный метод (заключается в непрерывном движении, но с изменением скорости на отдельных участках движения);

– интервальный метод (дозированное повторное выполнение упражнений небольшой интенсивности и продолжительности со строго определенным временем отдыха, где интервалом отдыха служит обычно ходьба).

Средствами развития общей (аэробной) выносливости являются упражнения циклического и ациклического характера, вызывающие максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем (бег, плавание и т. д.). Большинство видов специальной выносливости в значительной мере обусловлено уровнем развития анаэробных возможностей для чего используют упражнения, включающие функционирование большой группы мышц и позволяющие выполнять работу с предельной или околопредельной интенсивностью.

#### **7.4 Средства и методы развития гибкости**

**Гибкость** – подвижность в суставах, позволяющая выполнять разнообразные движения с большой амплитудой.

Различают две формы проявления гибкости:

– *активную*, величина амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнения, благодаря собственным мышечным усилиям;

– *пассивную*, максимальная величина амплитуды движений, достигаемая под воздействием внешних сил (партнер, отягощение).

Одним из наиболее принятых методов развития гибкости является метод многократного растягивания. Этот метод основан на свойстве мышц растягиваться больше при многократных повторениях.

Средствами развития гибкости являются: повторные пружинящие движения, активные свободные движения с постепенным увеличением амплитуды, пассивные упражнения, выполняемые с помощью партнера и т. д.

Следует всегда помнить, что упражнения на растяжку или с

большой амплитудой движения следует делать после хорошей разминки и при этом не должно быть сильных болевых ощущений.

## **7.5 Средства и методы развития ловкости**

**Ловкость** – это способность быстро, точно, экономно и находчиво решать различные двигательные задачи.

Обычно для развития ловкости применяют повторный и игровой методы. Интервалы отдыха должны обеспечивать достаточно полное восстановление организма.

Наиболее распространенными средствами при развитии ловкости являются акробатические упражнения, спортивные и подвижные игры. В процессе развития ловкости используются разнообразные методические приемы:

- выполнение привычных упражнений из непривычных исходных положений (бросок баскетбольного мяча из положения сидя);
- зеркальное выполнение упражнений;
- усложнение условий выполнения обычных упражнений;
- изменение скорости и темпа движений;
- изменение пространственных границ выполнения упражнений (уменьшение размеров поля).

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Итак, как говорилось ранее, 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.

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.

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 длительное 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.

### ***Контрольные вопросы***

1. Что принято называть физическими качествами?
2. Основные физические качества.
3. Употребление терминов «развитие» и «воспитание» применительно к динамике изменения показателей физических качеств.
4. Раскройте термин «физические (двигательные) способности».
5. Сила. Средства и методы развития.
6. Быстрота. Средства и методы развития.
7. Выносливость. Средства и методы развития.
8. Гибкость. Средства и методы развития.
9. Ловкость. Средства и методы развития ловкости

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента: учебное пособие / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. – М. : Альфа-М, 2003. – 417с.

2. Беликов Е. М. Лечебная физическая культура студентов : учеб.-метод. пособие / Е. М. Беликов. – М. : ФГБОУ ВПО МГУП, 2013.

3. Вайнбаум, Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта : учеб. пособие / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М. : «Академия», 2002. – 240 с.

4. Виноградов, П. А. Спорт для всех и формирование здорового образа жизни. Зарубежный опыт / П. А. Виноградов, В. И. Гончаров, В. И. Жолдак // Сб. научных трудов. – Томск : ТГУ, 2003. – 280 с.

5. Годик, М. А. Стретчинг, подвижность, гибкость, элегантность / М. А. Годик, А. М. Барамидзе, Т. Г. Киселева. – М. : Советский спорт. – № 191. – 96 с.

6. Голощапов, Б. Р. История физической культуры и спорта : учеб. пособие / Б. Р. Голощапов. – М. : Academia, 2004. – 312 с.

7. Гордон, С. М. Техника спортивного плавания : учеб. пособие / С. М. Гордон. – М. : ФиС, 2006. – 156 с.

8. Граевская, Н. Д. Спортивная медицина : курс лекций и практические занятия. В 2 ч. Ч. 1 / Н. Д. Граевская, Т. И. Долматова. – М. : Советский спорт, 2005. – 304 с.

9. Дубровский, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта : учебник / В. И. Дубровский. – М. : Владос, 2003. – 512 с.

10. Дубровский, В. И. Лечебная физическая культура : учебник / В. И. Дубровский. – М. : ВЛАДОС, 2004. – 624 с.

11. Дубровский, В. И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия) : учебник / В. И. Дубровский. – 2-е изд., стер. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2009.. – 565 с.

12. Егоров, А. Б. Здоровый образ жизни и факторы его определяющие / Егоров А. Б. – М. : Изд-во РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2012.

13. Евсеев, Ю. И. Физическая культура : учеб. пособие / Ю. И. Евсеев. – Ростов н/Д :Феникс, 2005. – 382 с.



14. Физическая культура : учеб. пособие / Н. В. Решетников, Ю. Л. Кислицын, Р. Л. Палтиевич [и др.]. – М. : Academia, 2006. – 176 с.

15. Железняк, Ю. Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура» : учеб. пособие / Ю. Д. Железняк, В. М. Минбулатов. – М. : Академия, 2004. – 272 с.

16. Жолдак, В. И. Физическая культура и здоровый образ жизни молодежи : учеб. пособие / В. И. Жолдак, В. И. Гончаров. – Томск : ТГУ, 2002. – 196 с.

17. Комментарий к Федеральному закону «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (Постатейный) : законы и законодательные акты / под ред. Н. А. Игнатюк. – М. : Юстицинформ, 2002.

18. Кулиненко, Д. О. Справочник фармакологии спорта. Лекарственные препараты спорта : справочное пособие / Д. О. Кулиненко. – М. : ТВТ Дивизион, 2004. – 308 с.

19. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры : учебник / Ю. Ф. Курамшин. – М. : Советский спорт, 2003. – 464 с.

20. Максименко, А. М. Основы теории и методики физической культуры : учеб. пособие / А. М. Максименко. – М., 2008. – 248 с.

21. Инновационные методы контроля знаний по дисциплине «Физическая культура» : учеб. пособие / И. В. Лосева, Л. Б. Андрющенко, А. В. Ермаков, И. В. Батракова, А. В. Пудов. – М. : Изд-во РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2009.

22. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник / Л. П. Матвеев. – СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2005. – 384 с.

23. Медик, В. А. Состояние здоровья, условия и образ жизни современных спортсменов : монография / В. А. Медик, В. К. Юрьев. – М. : Медицина, 2001. – 144 с.

24. Методические основы рационализации питания в физической культуре и спорте : учеб. пособие. – СПб. : Олимп, 2003. – 168 с.

25. Михайлов, В. В. Путь к физическому совершенству : учеб. пособие / В. В. Михайлов. – М. : Фис, 2006. – 237 с.

26. Назаров Ю. Н. Учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессио-

нального образования МВД России. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 431 с. ISBN 978-5-238-01157-8.

27. Назаренко, Л. Д. Оздоровительные основы физических упражнений : учеб.-метод. пособие / Л. Д. Назаренко. – М., 2009. – 153 с.

28. Никитченко, С. Ю. Силовая подготовка студентов : метод. рекомендации для студентов и преподавателей физической культуры / с. Ю. Никитченко. – М. : РГАУ МСХА им. К. А. Тимирязева, 2014.

29. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание : учеб. пособие / Н. Ж. Булгакова, С. Н. Морозов, О. И. Попов [и др.]. – М. : Academia, 2005. – 432 с.

30. О совершенствовании процесса физического воспитания в образовательных учреждениях и спорта : учебник / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский. – М. : Владос-Пресс, 2002. – 608 с.

31. Смирнов, В. М. Физиология физического воспитания : учебник / Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов. – М. : Академия, 2004. – 400 с.

32. Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждения и лечения : метод. рекомендации / под ред. П. А. Ренстрема. – Киев : Олимпийская литература, 2003. – 471 с.

33. Смирнов, Ю. И. Спортивная метрология : учеб. пособие / Ю. И. Смирнов, М. М. Полевщиков. – М. : 2008. – 228 с.

34. Конституция. Российская Федерация : федер. закон. – Ст. № 7 и № 41.

35. Теоретические основы физической культуры : учеб. пособие / Л. Б. Андрющенко, В. В. Стешенко, Г. М. Казантинова, В. А. Кудинова. – Волгоград : Нива, 2010.

36. Теория и методика физической культуры : учебник / под ред. Ю. Ф. Курамшина. – М. : Советский спорт, 2004. – 464 с.

37. Физическая культура : учеб. пособие/ под ред. Е. В. Конеева. – Ростов н/Д : Феникс, 2006.

38. Фомин, Н. А. Физиологические основы двигательной активности : учеб. пособие / Н. А. Фомин, Ю. Н. Вавилов. – М. : Фис, 2009. – 415с.

## *Интернет-ресурсы*

1. Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.sportedu.ru>.
2. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка: Научно-методический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.sportedu.ru/press/fkvot>.
3. История физической культуры : учеб. пособие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/window/library>.
4. Информационные справочные и поисковые системы: [www.informika.ru](http://www.informika.ru); [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru); [www.wikipedia.ru](http://www.wikipedia.ru).
5. Национальный открытый университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://intuit.ru/studies/courses/2356>.
6. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>.
7. Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.
8. Инженерно-строительный университет СФУ г. Красноярск [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://isi.sfu-kras.ru/node/1891>.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ.....	4
1.1 История развития физической культуры.....	4
1.2 Цель и задачи физического воспитания.....	10
1.3 Основные понятия, термины физической культуры.....	11
1.4 Структура физической культуры.....	13
1.5 Средства формирования физической культуры студента....	15
1.6 Социальная роль, функции физической культуры и спорта....	16
1.7 Программно-нормативные основы учебной дисциплины.	18
Организация учебной работы.....	
1.7.1 Учебные занятия как обязательная и основная форма физической культуры.....	18
1.7.2 Распределение студентов по учебным отделениям для практических занятий.....	18
1.7.3 Форма итогового контроля.....	19
1.8 Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.....	20
2 ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ.....	22
2.1 Здоровье человека как ценность, компоненты здоровья и факторы его определяющие.....	22
2.2 Здоровый образ жизни и его составляющие.....	25
2.3 Физическое самовоспитание и самосовершенствование – необходимое условие здорового образа жизни.....	38
3 СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ.....	41
3.1 Основные понятия.....	41
3.2 Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности и учебного труда студента.....	42
3.3 Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы ее определяющие.....	43
3.4 Критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления у студентов.....	46
3.5 Повышение эффективности учебного труда путем использования средств физической культуры .....	48
4 ОСНОВЫ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ.....	52

4.1 Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий.....	52
4.2 Формы, содержание, организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности .....	54
4.3 Особенности самостоятельных занятий для женщин.....	65
4.4 Планирование и управление самостоятельными занятиями...	67
4.5 Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности.....	71
4.6 Гигиена самостоятельных занятий.....	73
4.6.1 Гигиена питания, питьевого режима, уход за кожей. Закаливание.....	73
4.6.2 Гигиена мест занятий.....	77
4.7 Самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом.....	78
<b>5 СПОРТ. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ВЫБОР СПОРТА ИЛИ СИСТЕМ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ.....</b>	<b>85</b>
5.1 Спорт.....	85
5.1.1 Виды спорта.....	86
5.1.2 Сферы спортивного движения.....	88
5.1.3 Спортивная классификация.....	91
5.1.4 Студенческий спорт.....	92
5.1.5 Система студенческих спортивных соревнований.....	93
5.1.6 Современные, популярные системы физических упражнений и спорта.....	95
5.2 Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.....	96
5.2.1 Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений.....	96
<b>6 ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРА.....</b>	<b>99</b>
6.1 Роль физической культуры в профессиональной деятельности бакалавра.....	99
6.2 Производственная физическая культура, ее цель и задачи..	101
6.2.1 Методические основы производственной физической культуры.....	101
6.2.2 Производственная физическая культура в рабочее время.....	102
6.3 Физическая культура и спорт в свободное время.....	106

6.4 Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности.....	109
6.5 Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.....	111
7 РАЗВИТИЕ ОСНОВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ (СИЛЫ, БЫСТРОТЫ, ВЫНОСЛИВОСТИ, ГИБКОСТИ, ЛОВКОСТИ).....	112
7.1 Средства и методы развития силы.....	114
7.2 Средства и методы развития быстроты движений.....	115
7.3 Средства и методы развития выносливости.....	116
7.4 Средства и методы развития гибкости.....	117
7.5 Средства и методы развития ловкости.....	118
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	120

Научное издание

**Клименко Андрей Александрович**

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

*Учебное пособие*

В авторской редакции

Подписано в печать 29.02.2016. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Усл. печ. л. – 7,2. Уч.-изд. л. – 5,5.

Тираж 100 экз. Заказ №... .

Типография Кубанского государственного аграрного университета.  
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13