

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.10.2023 07:10:55  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет**  
**имени А.А. Ежевского»**

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

**Бомин В.А., Трегуб А.И., Коваливнич В.В.**

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ**  
**КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ СТУДЕНТОВ**

**Учебное пособие**

Молодежный 2022

УДК 378.037 (075.8)

ББК 74.580.544я73

Б 805

Печатается по решению научно-методического совета Иркутского ГАУ им.  
А.А. Ежевского (протокол №6 от 30.05.2022)

**Авторы: Бомин В.А., Трегуб А.И., Коваливнич В.В.**

Рецензенты: В.В. Шохирев, к.п.н., доцент, заведующий кафедрой физического воспитания Иркутского государственного медицинского университета.

В.О. Саловаров, д.биол.н., профессор Иркутского государственного аграрного университета им. А.А. Ежевского

Организация и проведение занятий физической культурой и спортом студентов: Учебное пособие / В.А. Бомин, А.И. Трегуб, В.В. Коваливнич. – Молодежный: Иркутский ГАУ, 2022. - 112 с.

Библиогр. 47

В пособии представлены основы организации и проведение занятий физической культурой и спортом студентов. Освещены формы организации занятий, структура учебного занятия. Учебное пособие предназначено для студентов и преподавателей высших и средних учебных заведений, а так же для любителей физической культуры и спорта.

© Бомин В.А., Трегуб А.И., Коваливнич В.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ОСНОВЫ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ .....	4
УЧЕБНЫЕ, МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ .....	11
ЗАНЯТИЕ №1 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ФЕНОМЕН ОБЩЕСТВА .....	11
ЗАНЯТИЕ №2 СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ .....	21
ЗАНЯТИЕ №3 ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ .....	32
ЗАНЯТИЕ №4 ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕБНОГО ТРУДА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ .....	42
ЗАНЯТИЕ №5 ОСНОВЫ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ .....	51
ЗАНЯТИЕ №6 ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ .....	60
ЗАНЯТИЕ №7 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОРТА. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ВЫБОР ВИДОВ СПОРТА .....	67
ЗАНЯТИЕ №8 САМОКОНТРОЛЬ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ .....	73
ЗАНЯТИЕ №9 ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ .....	81
ЗАНЯТИЕ №10 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРА И СПЕЦИАЛИСТА .....	90
ЗАНЯТИЕ №11 ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ИЗБРАННЫМ ВИДОМ СПОРТА .....	99
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	105

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время все в большей степени возникает потребность в теоретическом курсе изложения материала по физической культуре. Данный курс лекций предусмотрен в программе изучения данной дисциплины.

Учитывая довольно низкий уровень здоровья современной молодежи, недостаточную двигательную активность, низкую информированность о пользе физических упражнений, основной задачей преподавателя по физической культуре является формирование у студентов мотивации к здоровому образу жизни, в том числе к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом.

Теоретические знания основ функционирования организма человека во время занятий физической культурой и спортом, принципов построения самостоятельных тренировочных занятий, методов самоконтроля за состоянием организма занимающихся, все это позволит студентам сохранить и укрепить здоровье, используя методы физической культуры.

## **ОСНОВЫ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ**

Как составная часть общей культуры и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения физическая культура является обязательным компонентом процесса образования, формируя такие общечеловеческие ценности, как здоровье, физическое и психическое благополучие и физическое совершенство.

Свои образовательные и развивающие функции физическая культура наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания. Результатом образования по завершении обучения в области физической культуры должно быть создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому и продуктивному образу жизни, физическому самосовершенствованию, приобретение личного опыта творческого использования средств и методов физической культуры, достижение необходимого уровня психофизической подготовленности.

Многогранность воспитательных, образовательных и оздоровительных задач, стоящих перед физическим воспитанием в высшей школе, требует рассматривать его как процесс приобщения студентов к физической культуре, как процесс передачи и усвоения ее ценностей.

В связи с этим важной задачей, которую необходимо решать в процессе физического воспитания студентов, является поиск наиболее эффективных средств, форм и методов занятий, оказывающих наибольшее воздействие на формирование личности студентов, их социальной активности.

С этой целью используются такие методические приемы:

- а) проведение студентами по заданию преподавателя разминки, отдельных частей занятий, спортивных или подвижных игр;
- б) выполнение студентами общественной работы по физической культуре.

Целью физического воспитания студентов, как известно, является формирование физической культуры личности.

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

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке студентов к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, 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 психофизическую готовность студентов к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

В многообразной работе по физическому воспитанию студентов для решения всех этих задач большое внимание должно отводиться, как уже было сказано выше, самостоятельным занятиям по физической культуре и спорту. Ведущим их источником выступает система побудительных факторов в виде индивидуальных потребностей, интересов, мотивов. Самостоятельные физкультурные занятия (в группе или индивидуально) осуществляются по

заданию преподавателя, но без его непосредственной помощи и руководства. Поэтому их результаты будут во многом зависеть от того, в какой степени занимающиеся владеют необходимой суммой специальных физкультурных знаний, умений и навыков.

Учеба в вузе - это тяжелый и напряженный умственный труд, выполняемый на фоне резкого снижения двигательной активности. Только одни учебные занятия по физическому воспитанию не могут в полной мере восполнить дефицит двигательной активности студентов и обеспечить восстановление их умственной работоспособности.

Успешному решению этих задач могут способствовать самостоятельные занятия физическими упражнениями в свободное от учебы время. При проведении этих занятий студенты должны соблюдать следующие требования:

- осознание ценностей физической культуры и превращение их в субъективную основу физкультурно-спортивной деятельности;
- сочетание с организованными и самостоятельными занятиями в объеме 6-8 часов в неделю закаливающих и других оздоровительно-воспитательных процедур;
- уверенное владение системой специальных физкультурных знаний, умений и навыков;
- соблюдение рационального режима труда и отдыха, выполнение гигиенических требований, отказ от вредных привычек;
- нравственное содержание мотивов и целей физкультурно-спортивной деятельности;
- поддержание уровня физической подготовленности и состояния здоровья на уровне средних зачетных нормативов.

Самостоятельные физкультурные занятия позволяют сохранить и поддерживать оптимальный объем двигательной активности в период сессий, учебных и производственных практик.

Кроме того, самостоятельные занятия физическими упражнениями предъявляют повышенные требования к таким важным личностным качествам будущих специалистов, как самодисциплина, самостоятельность, трудолюбие, организованность, и способствуют их развитию.

В целях привития навыков по проведению самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий кафедра физического воспитания нашего университета на протяжении многих лет использует в работе со студентами специальные методические указания и рекомендации:

- по подготовке и сдаче норм комплекса ГТО;
- по видам спорта (лыжи, легкая атлетика);
- самоконтроль при оздоровительном беге;
- минимальный недельный объем двигательной активности.

В настоящих рекомендациях дается краткая аннотация специфики занятий по наиболее доступным и распространенным видам спорта.

Ходьба и бег.

Оздоровительной ходьбой и бегом можно заниматься в любых условиях, месте и времени. Из всех средств массовой физической культуры они наиболее доступны. При занятиях необходимо соблюдать три обязательных условия: постепенность, регулярность и контроль.

При ходьбе (она может быть медленной - до 4 км/ч, средней - 5 км/ч и быстрой - 6 км/ч) следует обращать особое внимание на ритм и дыхание. Вдох на 2-3 шага желательно совершать через нос, выдох на 3-4 шага - через рот. Ходьба как вид двигательной деятельности включена в требования недельного режима, который приводится в данной работе. Студенты должны пройти за неделю 21-35 км.

Начинать заниматься бегом рекомендуется в чередовании с ходьбой. Методически правильным считается постепенное нарастание нагрузки, как по объему, так и по интенсивности. Каждое занятие-тренировка состоит из трех частей: вводной, основной и заключительной.

Вводная часть (ходьба, бег легким темпом, гимнастическая разминка) служат подготовке организма к предстоящей работе. Особое внимание необходимо уделять упражнениям для ног.

В основной части занятий изучается и совершенствуется техника бега, вырабатываются качества выносливости и скоростные качества. Основными элементами беговой тренировки являются: равномерный бег в легком и среднем темпе от 1000 м до 3000 м - у девушек и от 2000 м до 5000 м - у юношей, бег в переменном темпе с ускорениями на отрезках от 50-60 м до 100-120 м, повторный бег от 50 м до 200 м (8-10 повторений).

В заключительной части занятия необходимо привести организм в спокойное состояние путем легкого бега, ходьбы, дыхательных упражнений и упражнений на расслабление.

Ходьба на лыжах.

Ходьба на лыжах служит отличным средством закаливания, укрепления физической подготовленности, тренировки сердечно-сосудистой системы, усиления обмена веществ. Систематические занятия лыжным спортом значительно снижают заболеваемость.

Занятия на лыжах должны проходить регулярно с постоянным увеличением нагрузок, как по подбору упражнений, так и по интенсивности, количеству и скорости их выполнения. Тренировочные занятия надо начинать с разминки, в которую включать ходьбу, легкий бег в течение 10-15 мин. и 8-10 гимнастических упражнений для мышц всех групп.

В основной части первых занятий рекомендуется свободная ходьба по лыжне в пределах 30-40 мин. с небольшими 1-2- минутными остановками через каждые 8-10 мин. передвижения. В процессе занятия следует отрабатывать технику ходьбы на лыжах (лыжные ходы, повороты, подъемы, спуски, торможения и т.д.). Постепенно, по мере освоения техники и развития физической подготовленности, нужно повышать скорость передвижения. В этот период увеличивается продолжительность занятий с применением переменного, повторного и интервального методов.

Особое внимание следует уделять предупреждению возможных травм и обморожения. Не рекомендуется проводить занятия на лыжах при температуре ниже 20 градусов.

Туризм.

Туризм - одна из излюбленных форм активного отдыха студентов. Он может быть пешеходным, лыжным, велосипедным и т.д. Заниматься им лучше группами. Поэтому подготовку и проведение загородного похода надо начинать с подбора состава группы из 6-10 человек. Такие турпоходы рекомендуется проводить в субботние, воскресные и праздничные дни. Протяженность дневного пешеходного перехода для начинающих - 10- 15 км, для тренированных - 20-30 км, велосипедного - 50-70 км, лыжного - 15-20 км в день. При занятиях туризмом, особенно пешим, необходимо уделять большое внимание выработке специальной выносливости, совершенствованию свободного и экономного шага, выработке глубокого и равномерного дыхания.

Начав заниматься туризмом, не следует увлекаться сразу большими расстояниями, лучше пользоваться уже известными, пройденными ранее маршрутами, привал на 10 мин. делать через 40-50 мин. движения. В походе необходимо держать ровный темп, избегать переходов по жаре, соблюдать водный режим, правильно приготавливать и употреблять пищу. Во время походов студенты должны овладеть следующими знаниями и навыками. Уметь ориентироваться на местности по карте и компасу, выбирать места для разбивки бивуака, устанавливать палатку, разжигать костер, готовить пищу, выбирать способы преодоления искусственных и естественных препятствий, оказывать первую помощь при травмах и несчастных случаях.

Основными задачами физического воспитания студентов, в решении которых важную роль занимают и самостоятельные занятия:

- воспитание осознанной потребности в физическом самовоспитании и самосовершенствовании;

- повышение общего уровня функциональных и адаптационных возможностей организма;
- формирование убежденности в том, что физическая культура является частью общей культуры человека и неотъемлемым компонентом здорового образа жизни;
- передача знаний о физическом воспитании в семье;
- проведение реабилитации студентов с ослабленным здоровьем;
- совершенствование жизненно необходимых навыков и умений (плавание, оказание первой помощи и др.).

# УЧЕБНЫЕ, МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

## ЗАНЯТИЕ №1

### ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ФЕНОМЕН ОБЩЕСТВА

#### План занятия

1. Понятийный аппарат в области физической культуры и спорта.
2. Физическая культура и спорт.
3. Современное состояние физической культуры и спорта.
4. История развития физической культуры.
5. Формы и функции физической культуры.
6. Физическая культура как учебная дисциплина в вузе.
7. Основные положения организации физической культуры.

Понятийный аппарат в области физической культуры и спорта

**Физическая культура** - это органическая часть культуры общества личности.

**Физическое развитие** - это комплекс морфофункциональных свойств организмами их изменений под влиянием физических упражнений.

**Физическая подготовка** - это практическая сторона физического воспитания, в которой протекает развитие физических качеств и формирование необходимых двигательных умений и навыков.

**Общая физическая подготовка** - это развитие физических способностей и жизненно необходимых двигательных умений и навыков.

**Специальная физическая подготовка** - это развитие физических способностей, необходимых для конкретной двигательной деятельности.

**Физическая подготовленность** - результат физической подготовки, достигнутый уровень проявления физических способностей, двигательных умений и навыков.

**Физическое совершенство** - высший уровень физического развития, физической подготовленности и здоровья человека, определяемый требованиями общества.

**Физическое воспитание** - это педагогический процесс направленного воздействия физических упражнений на организм человека с целью укрепления здоровья, физической подготовки и формирования потребности в регулярных занятиях для поддержания высокой работоспособности.

**Спорт** - специально организованная деятельность по повышению уровня физических и некоторых других способностей с целью организации их путем регулярного участия в соревнованиях и достижения высоких спортивных результатов.

**Физическая реабилитация** - процесс восстановления с помощью физических упражнений, временно утраченных или сниженных физических способностей.

**Физические упражнения** - под физическими упражнениями понимается двигательная деятельность человека, специально организуемая для решения задач физического воспитания.

### ***Физическая культура и спорт***

Для физической культуры основным является понятие «культура». Это очень сложное и многогранное явление, присущее всему человеческому обществу и каждому человеку.

В научном понимании культура - это способ и качественная сторона деятельности человека, классов, всего общества по освоению, созданию, хранению и распределению материальных и духовных ценностей.

Культура направлена не только на преобразование внешней социальной и природной среды, но, прежде всего на воспитание человека, формирование его личности мировоззрения форм и характера поведения и т. д. В процессе культурной деятельности человек не только создаёт ценности, но и формирует себя в многообразии форм своего выражения.

Физическая культура (ФК) является органической частью культуры общества и личности. Это такая область деятельности, которая удовлетворяет потребности общества по созданию физической готовности людей к различным формам их жизнедеятельности, прежде всего к труду. Составной частью ФК является спорт (С).

Связь ФК с культурой общества в целом обуславливается единством их происхождения и ролью в формировании человека, а так же взаимным влиянием всех частей культуры в процессе развития.

Поэтому ФК является внутренне присущей человеческому обществу частью культуры на любой стадии его развития.

ФКиС связаны с такими общекультурными сторонами жизни общества, как экономика, политика, образ жизни, историко-этнографические особенности развития народов и др. ФК и С обогащают общество такой информацией, какую культура не может получить ни из какого другого источника (например, о деятельности человека в экстремальных условиях космоса, спорта).

Таким образом, ФКиС представляют собой сложное общественное явление, которое не ограничено решением только задач физического развития, а выполняет и другие социальные заказы общества в области политики, морали, воспитания эстетики. ФКиС не имеют границ - социальных, профессиональных, биологических, возрастных, географических.

### ***Современное состояние физической культуры и спорта. Основы законодательства РФ о физической культуре и спорте***

В условиях рыночных отношений, когда экономическая реформа поставила вопрос о подготовке управленческих кадров нового типа, менеджеров, которым приходится не только много работать, но и конкурировать, возрастает роль сохранения физического и психологического потенциала.

В США четверо из каждых пяти менеджеров в юности занимались спортом. Как бы ни был напряжен их день, они ухитряются выделить время для занятий физкультурой в гимнастическом зале, на игру в теннис, гольф. Всё

это помогает им снять отрицательные эмоции, удерживать на хорошем уровне здоровье, высокую работоспособность.

Во всех высокоразвитых странах существуют программы по ФК. В США программой предусмотрено, что уже в 1995 году 70 % населения должны сами уметь определить объём, структуру и содержание двигательной активности.

В Японии на крупных фирмах созданы группы «Поддержания хорошей формы». При приеме на работу проводят тестирование по физической подготовке. Человек пенсионного возраста может продолжать работать, если сдаст нормативы, установленные фирмой.

В Германии существует программа «Спорт для всех». Вовлечение в занятие массовой ФК идет под девизом: «Физическая пассивность - это позор!». Таким образом, во всех экономически развитых странах придается большое значение двигательной активности. Именно она помогает избежать стрессовых ситуаций, продлить активное долголетие.

Интересны результаты одного сравнительного исследования: в США примерно 85% опрошенных называют физкультурный имидж человека среди важнейших личностных показателей, в то время как в нашей стране позиции придерживается лишь 25% мужчин и менее 40% женщин. Это значит, что в нашем обществе, где господствовала идеология незаинтересованности в индивидуальном собственно-личностном поведении, обнаруживается неизбежно безразличие общества и человека ко всем формам проявления и утверждения этого личностного начала, в том числе и ФК личности.

Федеральный закон определяет физическую культуру как «составную часть культуры, область социальной деятельности, представляющую собой совокупность духовных и материальных ценностей, создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, укрепления его здоровья и совершенствования его двигательной активности».

### ***История развития физической культуры***

Развиваясь под влиянием труда в процессе своей культурной дея-

тельности, человек воздействовал на природу, на окружающую среду посредством своих физических сил и двигательных действий. Его физические способности сначала совершенствовались в ходе естественного биологического развития и труда. Постепенно человек стал осознавать, что существует зависимость между подготовкой к труду и его результатами. Возникли первобытные стихийные основы обучения и воспитания, как необходимые условия к подготовке к жизни и труду. Из этого сложного процесса первобытной педагогики, по мере развития общества, выделялась физическая культура, как область специальной деятельности, в которой решаются задачи физической подготовки людей к труду и жизни.

Физическая культура постепенно превратилась в область широкой и сложной социальной деятельности, которая требует научно-практического подхода с позиции различных наук: философии, истории, биологических наук.

Формы ФК	Специфическая направленность в процессе использования
1. Базовая физическая культура	Обеспечивает основное физическое образование и базовый уровень общей физической подготовленности
2. Спорт - базовый	Процесс тренировки и состязаний в массовой практике спорта
3. Спорт высших достижений	Процесс спортивной тренировки и состязаний, направленный к рекордным достижениям
4. Профессионально-прикладная физическая культура	Обеспечивает специальную физическую подготовленность к профессиональной деятельности, оптимизирует данную деятельность и ее воздействие на человека
5. Лечебная физическая культура	Содействует лечению заболеваний и восстановлению функций организма, нарушенных или утраченных вследствие заболеваний, травле и других причин

6. Военно-прикладная физическая культура	Обеспечивает специальную физическую подготовленность к военной деятельности
7.«Фоновая» физическая культура	Способствует оперативной оптимизации текущего функционального состояния организма, и проводится в режиме повседневного быта
8.Оздоровительно рекреативная физическая культура	Обеспечивает здоровый отдых, способствует удовлетворению эмоциональных потребностей, связанных с оздоровительно-развлекательными мероприятиями

### Функции физической культуры

Под «функциями» физической культуры надо понимать объективно присущие ей свойства воздействовать на человека и человеческие отношения, удовлетворять и развивать определенные потребности общества и личности.

Физическая культура как учебная дисциплина в вузе.

Физическая культура представлена в вузах как учебная дисциплина и важнейший базовый компонент формирования общей культуры молодежи. Она способствует гармонизации телесно-духовного единства, обеспечивает формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство студенческой молодежи.

В теории ФК разработаны формы функционирования ФК в вузе: не специальное физкультурное образование, спорт, физическая рекреация, физическая реабилитация.

Основная форма функционирования ФК в вузах - неспециальное физкультурное образование. Как и образование в целом, оно является общей и вечной категорией социальной жизни личности и общества в целом. Повышение образовательной направленности физкультурной деятельности молодежи означает процесс не только их телесного развития, но, главное, духовного обогащения их знаниями, которые способствуют осознанному

творческому отношению к задачам, средствам, методам и формам физкультурной деятельности.

Основными целями неспециального физкультурного образования студенческой молодежи следует считать:

1. Достижение целостности знания о человеке, его культуре как системе норм, ценностей, ориентированных на развитие личностных качеств каждого молодого человека.

2. Создание гуманитарных основ (нравственно-этических, культурно-эстетических), формирование интеллигентности студента в единстве с его физкультурной деятельностью.

3. Воспитание у студентов потребности и способности руководствоваться в своей жизнедеятельности гуманистическими мотивами и целями физкультурной деятельности, умения прогнозировать и самокритично оценивать результаты телесного и духовного развития.

4. Ориентация студентов на самообразование, саморазвитие, саморегуляцию и самоконтроль в области физкультурной деятельности, непрерывное духовное и физическое развитие как важный фактор во всех сферах их жизнедеятельности.

В неспециальном физкультурном образовании можно выделить три группы функций:

1. Функции обучения: сообщение специальных знаний в области всестороннего развития личности студента; теории и методики занятий физическими упражнениями в различных видах ФК. Формирование двигательных умений и навыков, рациональной техники выполнения физических упражнений, двигательных приемов и действий.

2. Функции воспитания: формирование осознанного отношения студентов к своему физическому развитию, воспитание решительности, силы воли к преодолению значительных физических нагрузок в условиях повышенной психоэмоциональной напряженности. Формирование потребностей и мотивов в регулярной активности.

3. Функции управления физическим воздействием, развитие физических качеств: силы, быстроты, выносливости, ловкости, координации движений. Совершенствование форм, средств, методов телесного и духовного развития молодежи в условиях физкультурной деятельности. Привлекательной и важной формой функционирования ФК является спортивная деятельность, которая является логическим завершением неспециального физкультурного образования. Необходимость в занятиях спортом определяется потребностями общества иметь специфические средства воспитания высоких психофизических способностей молодого специалиста.

Деятельность в сфере спорта позволяет расширить круг общения молодежи, дает возможность сопереживания, эстетического и эмоционального восприятия, решение научных, педагогических, социальных и др. задач в нестандартных ситуациях. Это особенно важно в условиях перехода на многоуровневую систему образования, когда студенты вовлечены в стремительный ритм современной жизни, что иногда неблагоприятно сказывается на их психологических качествах. В процессе спортивной деятельности создаются реальные условия для саморазвития, самосовершенствования и саморегулирования.

4. Также популярна в ВУЗе форма функционирования ФК - физическая рекреация. Она удовлетворяет потребности студентов в нерегламентированной двигательной деятельности. Специфическая особенность физической рекреологии заключена в легкодоступности физических упражнений и их комплексов, массовых видов спорта в упрощенных формах для активного отдыха молодежи. Этот вид ФК отличается свободным выбором форм, содержания и продолжительности занятий, включением игр, развлечений, с учетом возраста, пола, уровня подготовленности занимающихся.

Одно из условия при занятиях рекреативными формами ФК - регулярный контроль и самоконтроль за самочувствием, планирование опти-

мального объема и интенсивности физической нагрузки, места и продолжительности занятий.

Специфическим видом ФК является физическая реабилитация. Содержание двигательной реабилитации заключается в восстановлении или компенсации временно утраченных или сниженных физических способностей с применением адекватных физических упражнений.

Все четыре вида ФК полностью охватывают весь контингент студенческой молодежи разнообразной физической деятельностью, в которой проявляются их личностные особенности и ориентации. ФК и её виды проявляются как социальная сфера свободной самодеятельности, что является ведущим фактором формирования ФК молодого человека.

### ***Основные положения организации физической культуры в Иркутском ГАУ***

Непосредственную ответственность за подготовку и проведение учебно-воспитательного процесса по ФК студентов в соответствии с учебным планом и государственной программой возложена на кафедру физической культуры и спорта.

Физическое воспитание проводится на протяжении всего периода обучения студентов в следующих формах:

1. Учебные занятия:

- практические: методико-практические и учебно-тренировочные;
- контрольные.

2. Внеучебные занятия:

- занятия в группах спортивного совершенствования;
- самостоятельные занятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия.

Методико-практический раздел: овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных идей личности.

Учебно-тренировочный раздел: приобретение опыта творческой практической деятельности, развитие самостоятельности в ФКиС в целях достижения уровня функциональных и двигательных способностей, формирование качеств и свойств личности.

Контрольный раздел программы предусматривает оперативную, текущую и итоговую оценку степени освоения теоретических и методических занятий: состояние и динамики физического развития, физической подготовленности каждого студента.

Внеучебные занятия проводятся по желанию и инициативе студентов: в секциях по виду спорта; в форме турпоходов, прогулок на лыжах, оздоровительных или тренировочных программ по развитию определенных двигательных качеств. Массовые оздоровительные и физкультурно-спортивные мероприятия проводятся в свободное от учебных занятий время, выходные дни, каникулярное время, на учебных практиках. Для проведения учебных занятий создаются учебные отделения.

Распределение студентов в учебные отделения проводится в начале учебного года по результатам медицинского осмотра. Учитываются состояние общего и физического здоровья, физическое развитие, уровень физической подготовки, спортивная квалификация, личное желание студентов.

В основную медицинскую группу зачисляются студенты с хорошим и удовлетворительным уровнем здоровья, физическим развитием и физической подготовкой. Практические занятия состоят из программного материала (с коррекцией в зависимости от наличия учебно-спортивной базы, спортивного оборудования, климатических условий). Учебный процесс направлен на всестороннее физическое развитие студентов, сохранение и укрепление здоровья, поддержание высокого уровня работоспособности, развитие навыков самостоятельных занятий (форма неспециальной ФК образования).

В подготовительную медицинскую группу зачисляются студенты, имеющие слабое физическое развитие и по показаниям врача. Учебный

процесс направлен на устранение функциональных отклонений и недостатков в физическом развитии.

В специальную медицинскую группу зачисляются студенты по показаниям врача, группы комплектуются с учетом пола, характера заболевания и возможностей организма. Учебный процесс направлен на постепенное и последовательное укрепление здоровья, закаливание, повышение уровня физического развития, устранение функциональных отклонений.

На учебное отделение спортивного совершенствования зачисляются студенты основной медицинской группы, имеющие спортивный разряд или без спортивного разряда, но имеющие хорошее физическое развитие, способности и желание заниматься избранным видом спорта.

Освобождение от практических занятий может носить временный характер. Студенты, освобожденные от практических занятий на длительный период, самостоятельно овладевают теоретическим и методическим материалом, пишут рефераты по индивидуальным заданным темам.

## ЗАНЯТИЕ №2

### СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

#### План занятия

1. Обмен веществ и энергии.
2. Виды мышц и типы мышечных волокон.
3. Кровь и кровообращение.
4. Физиология дыхания.
5. Изменение деятельности желез внутренней секреции при физической работе.
6. Понятие об управлении движениями, сенсорная коррекция движений.
7. Физиологические основы формирования двигательного навыка.

Организм человека - это целостная биологическая система отдельного живого существа.

Организм обладает специфическими свойствами, которые делают его самостоятельной единицей в живой материи:

- обмен веществ;
- раздражимость;
- возбудимость;
- реактивность;
- изменчивость;
- способность к самовоспроизведению;
- надёжность функционирования.

При занятиях физическими упражнениями мы постоянно воздействуем на организм человека, поэтому нам необходимо знать функциональные системы организма и как воздействуют физические упражнения на данные системы.

Обмен веществ и энергии

Обязательным процессом, без которого, немислима жизнь, является обмен веществ.

Обмен веществ - это постоянно протекающий, самосовершающийся и саморегулирующийся процесс химического обновления живых организмов и он возможен только при совершении, какой то работы.

Обмену веществ соответствует два процесса:

- *ассимиляция-это усвоение;*
- *диссимиляция - это распад веществ попадающих в организм веществ попадающих в организм.*

Все процессы жизнедеятельности человека связаны с затратами энергии, которая необходима:

- для сокращения мышц, передачи нервных импульсов;
- биосинтеза сложных органических соединений и других жизненных процессов.

Основными, питательными веществами, снабжающими организм энергией и строительным материалом, являются белки, жиры, углеводы, а также необходимо поступление в организм витаминов, воды и минеральных солей.

**Углеводы** - основной источник энергии. При окислении 1 грамма углеводов освобождается 4.1 ккал энергии. Для окисления углеводов требуется значительно меньше кислорода, чем для окисления жиров. Это повышает роль углеводов при мышечной работе.

Пища, содержит сложные углеводы, которые расщепляются в кишечнике и всасываются в кровь в виде глюкозы. Поступая в печень и мышцы, глюкоза там используется для окислительных процессов, а также она превращается в гликоген и откладывается в виде запасов.

Наибольшее количество углеводов содержится в сахаре, конфетах, меде, мучных изделиях, рисовой, манной, овсяной крупах, а также в урюке и черносливе.

При определенных условиях углеводы могут превращаться в организме в жиры. Поэтому при избыточном употреблении углеводов и небольшой физической нагрузке часто наблюдается увеличение резервного жира в организме.

**Жиры** - это источник энергии. При окислении 1 г жиров выделяется 9,3 ккал энергии. Жиры являются необходимой частью протоплазмы, ядра и оболочек клеток. Избыток жира откладывается в запас в виде жировой ткани.

Функции жиров:

- предохраняет организм от переохлаждения;
- оберегает кожу от высыхания и появления трещин;
- удерживает органы в брюшной полости в определенном положении.

Как энергетический материал жир используется при выполнении длительной и малой интенсивной физической работе, так как вначале в работу вступают углеводы.

**Белки** - являются основным пластическим материалом, из которого построены клетки и ткани организма. Присутствие их в организме необходимо для нормального обмена других пищевых веществ, в частности витаминов и минеральных солей.

Важную роль белки играют в деятельности ННС. Ее тонус и работоспособность повышается, если содержание белков в пище оптимальное.

При выполнении энерготрат белки играют второстепенную роль и легко могут быть заменены углеводами и жирами.

В условиях длительной белковой недостаточности:

- нарушается деятельность ЦНС, желез внутренней секреции, печени и других органов;
- снижаются защитные силы организма;
- резко ухудшается умственная и физическая работоспособность.

Значительное количество белков содержится в сыре, говядине, курином мясе, рыбе, твороге, яйцах.

**Витамины** - это вещества, которые не служат источникам энергии и не являются материалом для построения клеток, но необходимы для нормального течения биохимических и физиологических процессов в организме.

Недостаток витаминов в организме приводит к нарушению обмена веществ. Что приводит к снижению работоспособности, быстрой утомляемости, снижению иммунитета организма.

Энергетика мышечной деятельности

Ни одно движение не может быть выполнено без затрат энергии.

Непосредственным источником энергии для мышечного сокращения является АТФ - аденозинтрифосфат. За счет расщепления АТФ организм может работать 1-3 секунды. Дальнейшая работа происходит благодаря расщеплению других веществ, которые дают энергию для восстановления АТФ.

Гликолиз - анаэробное расщепление углеводов. 1 молекула глюкозы дает 2 молекулы АТФ. При гликолизе образуется побочный продукт - молочная кислота. Через 2-4 минуты прекращает свое действие.

Аэробный путь расщепления углеводов и жиров при участии кислорода. Данный механизм является наиболее эффективным. 1 молекула глюкозы дает 38 молекул АТФ. Вещества расщепляются до углекислого газа и воды. Этот путь обеспечивает мышечное сокращение в течение нескольких часов.

### **Виды мышц и типы мышечных волокон**

Виды мышц:

У человека различают скелетные, гладкие мышцы и сердечную мышцу.

1. Скелетные мышцы (поперечнополосатые) - удерживают тело в равновесии и осуществляют все движения. При сокращении мышцы укорачиваются и через сухожилия осуществляют движения частей скелета. При интенсивной деятельности они очень быстро утомляются и длительное время восстанавливаются.

2. Гладкие мышцы - входят в состав внутренних органов человека. Они хорошо приспособлены для длительной работы без утомления с незначительными энерготратами.

3. Сердечная мышца - как и скелетная мышца, она может сокращаться быстро и мощно, но в тоже время долго работать.

Спортивная тренировка положительно влияет на все виды мышц:

1. Увеличивается масса сердечной мышцы и повышается эффективность ее работы, что приводит к повышению работоспособности организма,

2. Приводит к улучшению энергетического обеспечения мышечной деятельности.

3. Создает благоприятные условия для деятельности внутренних органов, способствует работе пищеварения.

Типы мышечных волокон скелетной мышцы:

В наших мышцах смешано два типа мышечных волокон, которые имеют различные механические и физиологические свойства.

1) Быстрые мышечные волокна (белые) - имеют повышенное содержание гликогена и высокую анаэробную активность. Они не обладают высокой выносливостью, приспособлены для быстрых и сильных, но кратковременных мышечных сокращений. Развивают значительную силу. Обеспечивают кратковременную работу высокой мощности.

2) Медленные мышечные волокна (красные) - имеют широкую разветвленную сеть кровеносных капилляров, что позволяет им получить большое количество кислорода из крови. Имеют большое содержание миоглобина и высокую аэробную активность. Данные волокна предназначены для длительных, но менее мощных мышечных сокращений.

Состав мышц определяется генетически: в течение жизни общее количество и соотношение между быстрыми и медленными волокнами не меняется.

### **Кровь и кровообращение**

У взрослого человека количество крови составляет 5-8% веса тела, что составляет 5-6 литров.

В покое в кровеносных сосудах циркулирует 40-50%, а остальная кровь находится в кровяных депо (селезенке, печени, сосудах кожи и легких).

Состав крови:

– *Эритроциты* - красные кровяные тельца. Основная функция эритроцитов - транспорт газов. Основным компонентом эритроцитов является гемоглобин. Гемоглобин обладает свойством легко связывать и отщеплять кислород. Поэтому гемоглобин переносит кислород в места с малым его содержанием. У спортсменов отмечается высокая концентрация гемоглобина, что играет важную роль в снабжении кислородом работающих мышц.

– *Лейкоциты* - белые кровяные тельца. У здорового человека их около 6000 - 8000 лейкоцитов. Основная функция лейкоцитов защитная. При физической нагрузке количество лейкоцитов в крови увеличивается. Чем длительней и интенсивней мышечная работа, количество лейкоцитов в крови

увеличивается. Данный показатель говорит о значительном утомлении организма.

– *Тромбоциты* - кровяные пластинки, которые образуются в красном костном мозгу и селезенке. В одном кубическом миллиметре их содержится около 300 - 400 тыс. Основная функция тромбоцитов - свертывание крови. При тяжелой мышечной работе их количество увеличивается в 3-5 раз.

– *Плазма крови* - бесцветная жидкость. В ее состав входит около 90-92% воды и 8-10% органические вещества и минеральные соли. Белки плазмы - обеспечивают распределение воды между кровью и тканевой жидкостью, поддерживают водно-солевое равновесие, участвуют в образовании антител. Белки делают плазму вязкой. Глюкоза плазмы является главным источником энергии для всех клеток организма.

**Главный орган кровеносной системы - это сердце.** Объем сердца у взрослого человека составляет: у мужчин 700-800 кубических сантиметров, у женщин 500-600 кубических сантиметров. При занятиях спортом объем сердца увеличивается за счет гипертрофии сердечной мышцы, что является показателем адаптации сердца к физическим нагрузкам.

Основные показатели сердечно сосудистой системы:

**Пульс** - частота сердечных сокращений. Пульсовые колебания легко фиксируются на артериях: лучевой, сонной, височной. У взрослого человека ЧСС зависит:

1. От положения тела: в положении стоя оно больше, а положении лежа и сидя меньше.

2. От психического состояния, при эмоциональном возбуждении оно увеличивается.

3. От величины нагрузки при мышечной деятельности. При напряженной мышечной деятельности ЧСС может увеличиваться до 160-190 ударов в мин, а иногда и до 200-220 ударов в мин.

**Систолический объем крови** называется количество крови, выбрасываемое желудочком сердца при каждом его сокращении. Эта

величина зависит от количества крови, притекающей к сердцу, и от силы сердечных сокращений. Систолический объем в покое 60-80 мл. При мышечной работе увеличивается до 100-150 мл.

**Кровяное давление.** В состоянии покоя кровяное давление у взрослых людей равно 120/70 мм ртутного столба. Где первое значение обозначает систолическое давление, а второе диастолическое. После физической нагрузки систолическое давление может быть повышено до 150-200 мм ртутного столба. Диастолическое давление практически не изменяется.

Физиология дыхания

**Дыхание** - это непрерывный биологический процесс газообмена между организмом и внешней средой.

**Внешнее дыхание** - это обмен воздуха между внешней средой и легочными альвеолами.

**Внутреннее дыхание** - т.е. тканевое, это потребление клетками кислорода и выделение углекислого газа. В состоянии покоя при каждом вдохе в легкие поступает около 500 мл воздуха. При выдохе такое же количество воздуха выходит наружу. Этот объем воздуха называется дыхательным объемом. После спокойного вдоха и выдоха, человек может еще вдохнуть и выдохнуть, этот объем будет называться резервным объемом вдоха и выдоха.

Дыхательный объем и резервный объем вдоха и выдоха в сумме составляет – жизненный объем легких (ЖЕЛ).

**Величина ЖЕЛ** - зависит от размеров тела, степени развития дыхательных мышц, возраста, пола.

У мужчин ЖЕЛ- 3200-8000 мл, у женщин 2500 - 5000 мл.

**Минутный объем дыхания** - это количество воздуха, которое человек выдыхает и вдыхает за 1 минуту.

Человек в покое делает 16 дыхательных движений в 1 минуту, следовательно, через легкие за это время проходит около 8 литров воздуха. При физической нагрузке количество дыхательных движений в одну минуту

увеличивается, следовательно, увеличивается и минутный объем дыхания, что приводит к улучшению снабжения кислородом ткани и скелетные мышцы.

В зависимости от участия кислорода при выполнении физической работы в дыхательной, системе выделяют аэробную и анаэробную производительность организма.

**Аэробная производительность организма**

Аэробная производительность организма - это способность совершать работу, обеспечивая энергетические расходы за счет кислорода, поглощаемого непосредственно во время работы.

*Показателем аэробной производительности является МПК - максимальное потребление кислорода. МПК - это наибольшее количество кислорода, которое организм может потребить за 1 минуту при предельно тяжелой для него работе.*

*Человек может достичь уровня своего МПК при работе не менее 3 минут.*

У не занимающихся спортом величина МПК не превышает 2-3,5 л/мин. У занимающихся физической культурой уровень МПК увеличивается до 4-5 л/мин.

**Анаэробная производительность организма**

Анаэробной производительностью организма - называют способность человека работать в условиях недостатка кислорода за счет анаэробных источников энергии.

Показателем анаэробной производительности является максимальный кислородный долг.

**Кислородный долг** - это количество кислорода, которое требуется для окисления продуктов обмена, образовавшихся при физической работе.

Максимальный кислородный долг у людей, не занимающихся спортом, не превышает 4-5-литров. У спортсменов он может достигать 10-20 литров.

Различают две части кислородного долга.

1. Лактатная - идет на ликвидацию накопившейся при работе в мышцах и крови молочной кислоты.

2. Алактатная - идет на восстановление запасов АТФ и КрФ.

Изменение деятельности желез внутренней секреции при физической работе

Физическая работа и особенно спортивная деятельность требует быстрой мобилизации всех ресурсов организма, резко усиливая обменные процессы. При выполнении физической работы происходит перестройка функционирования - **желез внутренней секреции.**

Наиболее ярко видны эти изменения на примере - адреналина. Нам известно, что при выполнении работы поступление адреналина в кровь увеличивается, причем тем больше, чем тяжелее работа.

В связи с этим отмечается значительное усиление работы сердца, дыхательной системы, повышение возбудимости центральной нервной системы,

Усиленное выделение корковых гормонов способствует снижению уровня молочной кислоты в крови, уменьшению кислородного долга, увеличению потребления кислорода непосредственно при работе. Гормоны роста (соматотропный) - при работе обеспечивает нормальное протекание восстановительных процессов в мышцах и их рабочую гипертрофию.

При тяжелых, но не очень длительных нагрузках выделение гормонов надпочечников усиливается, а при продолжительной работе по мере развития утомления уровень глюкокортикоидов в крови снижается, но содержание в ней альдостерона остается повышенным. Эти гормоны повышают мощность сокращения сердца, нормализуют деятельность системы кровообращения после работы, ускоряют восстановление.

Понятие об управлении движениями, сенсорная коррекция движений

Человеку в процессе перемещения тела и его частей в пространстве, при изменении поз, сохранении равновесия приходится управлять своими движениями.

Управление движениями является одной из важнейших функций ЦНС. В коре больших полушарий мозга особенно развиты отделы принимающие участие в управлении движениями.

Сенсорные системы принимают активное участие в управлении движениями.

Функции сенсорных систем можно разделить на 2 группы:

1. Пусковые функции - восприятие сигналов о начале движения.
2. Сенсорные коррекции движений - уточнение или поправка по ходу движений.

Для выполнения четких и целенаправленных движений необходимо поступление в ЦНС сигналов от проприорецепторов, звуковых, зрительных и других рецепторов.

Физиологические основы формирования двигательного навыка

**Двигательный навык** - это привычное движение, элементы которого выполняются автоматически.

Физиологическим механизмом образования двигательного навыка является условный рефлекс. За его образования отвечают различные отделы головного и спинного мозга.

В основе формирования двигательного навыка лежит динамический стереотип - система образования временных рефлекторных связей.

Фазы образования двигательного навыка:

**1. Фаза генерализации** - Обучающиеся понимают свою задачу в общем виде. Происходит иррадиация возбуждения в моторной зоне коры головного мозга. Движения выполняются не согласованно, наблюдаются ошибки.

**2. Фаза концентрации** - Постепенно концентрируется возбуждение и развивается дифференцированное торможение. Происходит улучшение координации движения, устранение излишнего мышечного напряжения. Образуется динамический стереотип. Но он еще не закреплён.

**3. Фаза стабилизации** - сформирован двигательный стереотип. Движения становятся точными, плавными, экономичными.

## **ЗАНЯТИЕ №3**

### **ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

#### План занятия

1. Характеристика понятия «здоровье».
2. Понятие и составляющие здорового образа жизни.
3. Влияние вредных привычек на здоровье.
4. Рациональное питание.
5. Закаливание организма.

#### Характеристика понятия «здоровье»

По популярному определению Всемирной организации здравоохранения «здоровье» - это состояние полного физического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Сибирскими учеными определены пять элементов в системе здоровья:

1. Уровень и гармоничность физического развития
2. Функциональное состояние организма.
3. Уровень иммунной защиты и неспецифической резистентности.
4. Наличие заболеваний и дефекта развития.
5. Уровень морально-волевых и ценностно-мотивационных установок.

#### Понятие и составляющие здорового образа жизни

**Здоровый образ жизни человека** - это мероприятия по охране и укреплению здоровья.

#### Составляющие здорового образа жизни.

1. Режим труда и отдыха.
2. Организация сна.
3. Режим питания.

4. Организация двигательной активности.
5. Выполнения требований санитарии, гигиены, закаливания.
6. Профилактика вредных привычек.
7. Культура межличностного общения.
8. Психофизическая регуляция человека.

#### Влияние вредных привычек на здоровье

Алкоголь или спирт - является наркотическим ядом, он действует, прежде всего на клетки головного мозга, парализует их. Доза 7-8 грамм чистого спирта на 1 кг веса тела является смертельной для человека.

Некоторые люди считают, что спиртное может оказать большую помощь в излечении чуть ли не всех болезней. Между тем исследования специалистов показали, что алкогольные напитки никакими целебными свойствами не обладает. Ученые доказали, что нет безопасных доз алкоголя, уже 100 грамм водки губит 5-7 активно работающих клеток мозга. При употреблении алкоголя:

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

детей. У 40 из 100 детей умственно отсталых родители употребляют спиртные напитки.

### Рациональное питание

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

Мы представляем, из каких компонентов состоят все продукты питания. Что же выбрать из огромного разнообразия этих продуктов, чтобы полноценно обеспечить организм необходимой энергией и строительными материалами? Другими словами, сколько должно быть белков, жиров и углеводов, минералов, витаминов и воды в суточном рационе питания, чтобы вместе они полностью покрыли энергетические затраты, отвечающие всем запросам организма человека в зависимости от условий его жизни, профессиональной деятельности, активности и т.д.

По существу, эта формула устанавливает не только количества различных пищевых веществ, которые покрывают энергетические расходы среднего здорового человека, ведущего активный образ жизни.

Нетрудно посчитать, что в сбалансированном питании определяется и соотношение белков, жиров и углеводов в ежедневном рационе (хотя, естественно, он может состояться из самых разнообразных продуктов питания: белки/жиры/углеводы = 14%; 30%; 56%.

Специалисты в области питания рассчитали содержание основных пищевых веществ (включая витамины и минералы) практически для любого продукта питания.

Известно, что наиболее эффективное и полезное питание - это дробный прием пищи, т.е. 4-5 раз в день. Весь вопрос состоит в том, как распределить выбранный рацион питания на весь день? Надо сказать, что популярная поговорка «завтрак сам, обед с другом, ужин врагу» не совсем справедлива. Специалисты установили, что наиболее разумным является следующее распределение калорийности питания в течение дня:

**ЗАВТРАК** 15-20% относительно небольшой, преимущественно углеводный, легко усвояемый. Через 3-3,5 часа без высоко жирных продуктов и клетчатки  
**2й ЗАВТРАК** 25-30% белково-углеводный, большой по объему, примерно половина суточных жиров. Через 4-5 часов  
**ОБЕД** 35% белково-углеводный, оставшиеся жиры. Через 2-3 часа (но не менее 1,5-2 часов до сна)  
**УЖИН** 15-20% наиболее легко усвояемые источники белков и углеводов (например, кисломолочные, злаковые типа хлопьев и т.п.), виды продуктов с минимальным временем задержки в желудке.

Какое время выбрать для завтрака, обеда и ужина? Главное в выборе времени - это продолжительность нахождения в желудке съеденной пищи. Бессмысленно есть слишком часто, когда принятая пища до конца не переварилась, и так же бессмысленно делать слишком длинные перерывы, т.к. можно повредить слизистую желудка и нарушить нормальную секрецию. Ориентируясь на продолжительность нахождения пищи в желудке и

рекомендации по дробному питанию, достаточно нетрудно выбрать удобное и полезное с точки зрения физиологии время приема пищи. Естественно, все эти рекомендации не носят абсолютного характера, да их и очень трудно выполнять ежедневно, рациональное питание - это значит разумное, т.е. выбираемое с разумом.

#### Закаливание организма

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

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

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

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

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

В основе методики закаливания лежит сочетание названных метеорологических факторов.

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

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

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

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

При закаливании воздушными ваннами следует соблюдать некоторую осторожность, особенно тем, кто чувствителен к холоду. Рекомендуется начинать воздушные ванны сначала в комнате и спустя некоторое время переходить на свежий воздух. Принимать воздушные ванны можно несколько раз в день. Одежда должна быть легкой. Следует учитывать, что нельзя доводить себя до озноба, поэтому прием воздушных ванн следует сочетать с выполнением физических упражнений. Чем ниже температура воздуха, тем более энергичными должны быть движения - бег, прыжки, гимнастические

упражнения и т.д. Нежелательно принимать воздушные ванны натошак и сразу после еды.

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

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

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

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

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

Существует ряд методик, схем приема солнечных ванн, основные положения их сводятся к тому, что время приема солнечных ванн нужно ограничивать постепенно, начиная с 5-10 минут и увеличивать не более, чем до 1-2 часов в день. Загорание производится как в неподвижном положении (лежа, сидя, стоя), так и в движении. Нужно поворачиваться к солнцу то

спиной, то грудью, то боками. Нужно чередовать действие прямых лучей с отраженными, чередовать солнечные ванны с воздушными ваннами и купанием (или обтиранием водой). Голова должна быть приподнята и загорожена от солнечных лучей.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Борьба с простудными заболеваниями сводится к тому, чтобы закалить организм и особенно стопы к низким температурам. Поэтому лицам, страдающим насморком, ангиной и другими заболеваниями верхних дыхательных путей рекомендуется регулярно производить обливание нижних конечностей. Для этого необходимо ежедневно обмывать ноги холодной водой. Начальная температура должна быть 18-20 градусов, снижается

постепенно и доводится до уровня, не вызывающего неприятных ощущений. После обмывания ступни нужно вытереть и растереть руками до покраснения.

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

По силе давления душ бывает среднего давления (до 2 атмосфер), высокого (до 4 атмосфер) и низкого (до 1 атмосферы) - обычный гигиенический душ. При функциональных расстройствах нервной системы назначается теплый душ с невысоким давлением и продолжительностью 4 - 5 минут, который действует на организм успокаивающе.

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

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

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

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

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

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

## **ЗАНЯТИЕ №4**

### **ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕБНОГО ТРУДА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ**

#### План занятия

1. Объективные и субъективные факторы обучения и реакция на них организма человека.
2. Изменение состояния организма студента под влиянием различных режимов и условий обучения.
3. Работоспособность и влияние на нее различных факторов.
4. Влияние на работоспособность периодичности ритмических процессов в организме.
5. Общие закономерности изменения работоспособности студентов в процессе обучения.
6. Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов.

Объективные и субъективные факторы обучения и реакция на них  
организма человека

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

К *субъективным* факторам относятся:

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

К *объективным* факторам относятся:

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

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

Изменение состояния организма студента под влиянием различных режимов и условий обучения

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

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

Кровь скапливается в сосудах, расположенных ниже сердца. Уменьшается объем циркулирующей крови, что ухудшает кровоснабжение ряда органов, в том числе мозга.

Ухудшается венозное кровообращение, когда мышцы не работают, вены переполняются кровью, движение её замедляется.

Если у студентов проявляется эмоционально напряженный труд:

- дыхание становится не ровным;
- идет повышение пульса, иногда до 180-200 уд мин.;
- снижается насыщение крови кислородом на 80 %.;
- изменяется морфологический состав крови: количество лейкоцитов

повышается до 8000-9000, уменьшается свертываемость крови, нарушается терморегуляция организма, что приводит к усиленному потоотделению.

На основе большой учебной нагрузки у студентов появляется проблема утомляемости.

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

С психологической точки зрения утомление рассматривается как особое, психическое состояние.

Утомление характеризуется следующими компонентами: снижение собственных сил и способностей, чувство напряженности, неуверенности в правильности действий, снижение работоспособности.

Расстройство внимания: снижение объема внимания, нарушаются процессы переключения и распределения, человек становится легко отвлекаемым, малоактивным.

Расстройство сенсорных процессов.

Нарушение двигательных функций: происходит замедление простых и сложных двигательных реакций.

Нарушение памяти: ухудшается процесс запоминания, удержание информации и её воспроизведение.

Нарушение мышления: студент долгое время может искать правильное решение, при каких либо заданиях, не всегда правильно оценивает ситуацию, теряет творчество и т.д.

Ослабление воли: снижается выдержка, решительность, самоконтроль, исчезает настойчивость.

При сильном утомлении возникает сонливость. В развитии утомления можно выделить три стадии.

1. Характеризуется относительно слабым чувством усталости, вялости, сонливости. Студент ещё может поддерживать работоспособность за счет волевых усилий.

2. Снижение работоспособности проявляется за счёт ухудшения правильности работы.

3. Характеризуется острым переживанием утомления, которое легко может перейти в хроническое.

Работоспособность и влияние на нее различных факторов

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

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

На работоспособность студента в процессе обучения влияют внутренние и внешние факторы.

Эти факторы можно разделить на три основные группы:

1. Факторы физиологического характера - состояние здоровья, сердечно-сосудистой системы, дыхательной и т.д.

2. Факторы физического характера - степень и характер освещенности помещения, температура воздуха, уровень шума.

3. Факторы психического характера - самочувствие, настроение, мотивация, свойство личности, особенности нервной системы, темперамента.

## Влияние на работоспособность периодичности ритмических процессов в организме

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

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

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

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

### Общие закономерности изменения работоспособности студентов в процессе обучения

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

**Учебный день студента** - в начале рабочего дня в течение 10-15 минут происходит период вработывания, где повышается работоспособность.

Второй период - оптимальной работоспособности длится 1,5-3 часа.

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

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

Пятый период - начинается прогрессивное снижение работоспособности. Дальнейшая работа идет со снижением продуктивности.

Шестой период - характеризуется утомлением. Студенту необходим отдых. Этот период примерно длится с 15 - 20 часов.

Седьмой период - вторичное повышение работоспособности. Его длительность с 20 до 24 часов.

Учебная неделя.

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

Первый период - вработывания - понедельник, который связан вхождением в привычный режим учебной работы.

Второй период - устойчивой работоспособности - вторник - четверг.

Третий период - снижение работоспособности – пятница - суббота.

Работоспособность студентов в учебном году.

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

Во втором семестре период вработывания не превышает 1,5 недели.

До середины апреля прослеживается высокая работоспособность студентов, после этого наблюдается постепенное её понижение.

Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов

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

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

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

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

Для решения данных задач можно рекомендовать следующие средства физической культуры:

#### Упражнения утренней гигиенической гимнастики:

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

Комплекс упражнений утренней гимнастики включают упражнения корригирующего и профилактического характера.

При составлении комплекса упражнений необходимо учитывать следующие требования:

Упражнения должны соответствовать функциональным возможностям организма. Выполняться в определенной последовательности.

Носить преимущественно динамический характер, выполняться без значительных усилий и задержки дыхания.

Нагрузка должна постепенно возрастать с некоторым снижением к концу гимнастики.

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

Схема последовательности упражнений при проведении утренней гимнастики:

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

2. Упражнения, активизирующие деятельность сердечнососудистой системы (махи руками в разных направлениях, неглубокие выпады),

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

4. Упражнение на развитие силовых возможностей.

5. Упражнения, способствующие подвижности суставов.

6. Упражнения для мышц брюшного пресса.

7. Упражнение для ног.

8. Упражнение на восстановление дыхания.

Продолжительность утренней гимнастики от 8-10 до 20-30 минут.

Пульс при работе должен быть 130-150 уд в мин.

Специальные дыхательные упражнения:

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

Выполняя специальные дыхательные упражнения, необходимо соблюдать следующие правила:

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

Дыхательные упражнения могут носить разную по характеру направленность:

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

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

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

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

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

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

Физкультминута:

Общая продолжительность физкультминуты 5 минут, ее содержание строится по следующей схеме:

- Выпрямление туловища с движениями руками и дыхательными упражнениями.
- Упражнения для рук (растирание, встряхивание кистей, поднятие и опускание рук).
- Упражнения для ног (приседания, вставание, поднятие и опускание ног, махи).

Каждое упражнение повторяется 4-6 раз.

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

## ЗАНЯТИЕ №5

### ОСНОВЫ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

#### План занятия

1. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий.
2. Формы самостоятельных занятий.
3. Основные правила построения самостоятельных занятий.
4. Содержание самостоятельных занятий.

#### 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 организованных форм занятий физической культурой, решающее значение имеют самостоятельные занятия физическими упражнениями.

Здоровье и учеба студентов взаимосвязаны и взаимообусловлены. Чем крепче здоровье студента, тем продуктивнее обучение. 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.

Отношение студентов к физической культуре и спорту - одна из актуальных социально-педагогических проблем. Реализация этой задачи каждым студентом должна рассматриваться с позиции - как лично значимое и как общественно необходимое.

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

К объективным факторам относятся:

- Состояние материально-спортивной базы.

- Направленность учебного процесса по физической культуре и содержанию занятий.
- Уровень требований учебной программы.
- Личность преподавателя.
- Состояние здоровья занимающихся.
- Частота проведения занятий, их продолжительность и эмоциональная окраска.

К субъективным факторам влияющих на формирование мотивов побуждающих к самостоятельным занятиям относятся:

- Удовлетворение в занятиях.
- Соответствие эстетическим вкусам.
- Понимание личностной значимости занятий.
- Духовное обогащение.
- Развитие познавательных способностей.

На основе данных факторов основными мотивами для самостоятельных занятий студентов могут быть:

1. Активный отдых.
2. Укрепление здоровья.
3. Повышение уровня физического развития и физической подготовленности.
4. Подготовка к выполнению различных тестов.
5. Достижение спортивных результатов.

#### Формы самостоятельных занятий

Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями определяются их целями и задачами. Существуют три формы самостоятельных занятий: утренняя гигиеническая гимнастика, упражнения в течение учебного дня, самостоятельные тренировочные занятия.

Методику проведения утренней гигиенической гимнастики и занятий в течение учебного дня мы рассматривали на предыдущем занятии.

#### Самостоятельные тренировочные занятия.

Проводить данные занятия рекомендуется 2-7 раз в неделю по 1-1,5 часа. Занятие должно включать три части: подготовительную, основную и заключительную.

Подготовительная часть.

Задачи:

- Подготовить организм к предстоящей работе.
- Подготовить сердечно-сосудистую и дыхательную систему.
- Подготовить ЦНС'.
- Подготовить опорно-двигательный аппарат.
- Способствовать поддержанию правильной осанки.

Средства: Общеразвивающие упражнения, упражнения в ходьбе, беге упражнения направленные на развитие координации движения, подвижность суставов.

Основная часть.

Задачи:

- Совершенствование техники двигательного действия.
- Развитие физических способностей.

Средства: специально-подготовительные упражнения, собственно - соревновательные упражнения.

Заключительная часть,

Задача: привести организм в оптимальное состояние.

Средства: восстановительные упражнения.

Основные правила построения самостоятельных занятий

А. Разнообразие педагогических задач.

В. При построении занятия необходимо учитывать закономерное изменение работоспособности занимающегося в процессе двигательной деятельности.

С. При построении занятий необходимо учитывать закономерное влияние физических упражнений на организм занимающегося.

Д. При построении самостоятельных занятий необходимо учитывать: возраст, пол, уровень подготовленности занимающегося, состояние здоровья, работоспособность занимающегося, интересы и потребности самого занимающегося.

Е. При построении занятий необходимо учитывать внешние факторы: условие, где будут проходить данное занятие (спортивный зал, стадион, бассейн), температуру воздуха, качество инвентаря и оборудования, а также их количество.

### Содержание самостоятельных занятий

Наиболее распространенные средства самостоятельных занятий - ходьба, бег, плавание, передвижение на лыжах, велосипедные прогулки, ритмическая гимнастика, спортивные игры, спортивное ориентирование, туристические 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 движения, в котором участвует большинство мышц, связок, суставов. Ходьба улучшает обмен веществ в организме и активизирует деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма.

Интенсивность физической нагрузки при ходьбе легко регулируется в соответствии с состоянием здоровья, физической подготовленностью и тренированностью организма.

**Эффективность воздействия ходьбы** на организм человека зависит от длины шага, скорости ходьбы и её продолжительности.

При определении физической нагрузки следует учитывать ЧСС.

- Пульс 145-155 уд/мин - работа осуществляется - 30 мин.
- Пульс 140-150 уд/мин - работа осуществляется - 60 мин.
- Пульс 135-145 уд/мин - работа осуществляется - 90 мин.
- Пульс 130-140 уд/мин - работа осуществляется -120 мин.

Пульс подсчитывается в процессе кратковременных остановок в процессе ходьбы и сразу после окончания тренировки. Заканчивая тренировочную ходьбу, надо постепенно снизить скорость, чтобы в последние 5-10 минут ЧСС была на 10-15 уд\мин меньше указанной выше.

Через 8-10 минут после тренировки частота пульса должна вернуться к исходному уровню, который был до тренировки.

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 с индивидуальными возможностями организма.

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

Бег - наиболее эффективное средство укрепления здоровья и повышения уровня физической тренированности.

Можно рекомендовать следующие **режимы интенсивности при беге** - по самочувствию и ЧСС. Выбор продолжительности бега зависит от уровня подготовленности занимающегося.

Режим. Зона комфорта. Используется как основной режим для бегунов со стажем до 1 года. Бегуну сопутствуют ощущения 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 данный режим для восстановления после напряженных тренировок. ЧСС сразу после бега 120-130 уд\мин, а через минуту - 76-80 уд\мин.

Режим. Зона комфорта и малых усилий. Для бегунов со стажем 2 года. Бегун ощущает приятное тепло, ноги работают легко и свободно, дыхание глубокое смешанное через нос и рот, мешает легкая усталость, скорость бега

сохраняется с небольшим усилием. ЧСС сразу после бега 144-156 уд\мин, через минуту - 108-120 уд\мин.

Режим. 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 162-174 уд/мин, через одну минуту 138-156 уд/мин.

Режим. 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 усилие, скорость бега на финише падает. ЧСС сразу после бега 180-210 уд/мин, через одну минуту 156-174 уд/мин.

**Основной метод тренировки в оздоровительном беге - равномерный метод, его суть, что вся дистанция проходит в ровном темпе с постоянной скоростью.**

1. Легкий равномерный бег 20-30 минут при пульсе 120-130 уд/мин. Для начинающих бегунов это основное 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 минут при пульсе 132-144 уд/мин. Применяется для развития и поддержания общей выносливости.

3. Кроссовый бег от 30 до 90 минут при пульсе 144-156 уд/мин. Применяется для развития выносливости только хорошо подготовленным бегунам.

Плавание.

Плаванием студенты занимаются в период летних каникул в открытых водоемах, а остальное время учебного года в закрытых бассейнах. Время

пребывания в воде варьируется от 10-15 мин до 3,0-45 минут. В первые занятия студент должен проплывать 600-700 метров, а затем расстояние должно постепенно увеличиваться, ЧСС при плавании должна быть 120-150 уд\мин.

При занятиях плаванием необходимо соблюдать следующие правила:

- Занятия на открытых водоемах проводить группой из 3-5 человек и только на проверенном месте глубиной не более 1,5 метра.
- Заниматься следует не ранее чем через 1,5-2 часа после приема пищи.
- Запрещается заниматься плаванием при плохом самочувствии (повышенной температуре, простудных заболеваниях, желудочно-кишечных заболеваниях).

Лучшее время для занятий плаванием с 10- 13 часов и с 16-18 часов.

Ходьба на лыжах и бег на лыжах.

Индивидуальные занятия на лыжах можно проводить только в черте города. Выезд или выход на тренировку за пределы населенного пункта должен осуществляться только группой из 3-5 человек. При этом должны быть приняты все меры по технике безопасности.

Заниматься на лыжах полезно каждый день ходьбы по одному часу. Минимальное количество занятий, которое дает оздоровительный эффект и повышает тренированность в организме три раза в неделю по 1-1,5 часа и более при умеренной интенсивности. При хорошей подготовке можно использовать среднюю и большую интенсивность.

- Малая интенсивность -130 уд\мин.
- Средняя интенсивность -150 уд\мин.
- Большая интенсивность -160 уд\мин.

Велосипед.

Езда на велосипеде, благодаря постоянно меняющимся внешним условиям, является эмоциональным видом физических упражнений, благоприятно воздействующим на нервную систему. Укрепляет сердечно-сосудистую и

дыхательную системы. Езда на велосипеде должна дозироваться по темпу и длине дистанции.

Ритмическая гимнастика.

Ритмическая гимнастика это комплекс не сложных общеразвивающих упражнений, которые выполняются под музыкальное сопровождение. Упражнения выполняются без пауз для отдыха, в быстром темпе.

Комплекс ритмической гимнастики должен состоять из трех частей в подготовительной части дают простые разминочные упражнения, в основной части упражнения направленные на укрепление мышечного корсета, а в заключительной части восстановительные упражнения.

Данное занятие может продолжаться от 10-15 минут до 45-60 минут.

Атлетическая гимнастика.

Занятия по атлетической гимнастике решают следующие задачи:

1. Нарращивание мышечной массы.
- 2 Коррекция мышечных групп, уменьшение жировой прослойки на отдельных частях тела.

Средства, применяемые на данных занятиях:

- Упражнения со штангой гантелями различного веса,
- Дисками от штанги,
- Блочными устройствами,
- Резиновыми амортизаторами,
- Упражнения с собственным весом и партнером,
- На гимнастических снарядах или тренажерах.

Данные упражнения могут выполняться в различных положениях: сидя, стоя, на коленях, лежа на горизонтальной или наклонной скамье.

Подбор упражнений и их количество в одном занятии, также на этапах подготовки должны происходить по принципу всестороннего, гармоничного развития с учетом генетических особенностей человека.

Комплекс атлетической гимнастики необходимо составлять по анатомическому признаку.

Занятия необходимо проводить 2-5 раз в неделю.

Последовательность решаемых задач при проведении занятий:

- Развитие общей выносливости и укрепление всех мышечных групп ОРУ.
- Развитие общей и силовой выносливости, оптимизация жирового компонента массы тела,
- Развитие силы и пропорциональное наращивание массы всех мышечных групп.
- Развитие силы мышц.

Нагрузка должна подбираться индивидуально в зависимости от уровня подготовленности.

Нагрузка при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями

К управлению процессом самостоятельных занятий относится дозирование физической нагрузки.

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

- Количество повторений упражнений.
- Исходное положение, из которого выполняется упражнение.
- Амплитуда движения.
- Величина и количество участвующих в упражнении мышечных групп,

чем больше мышц принимают участие, тем больше нагрузка.

- Темп выполнения упражнений.
- Степень сложности упражнений
- Степень и характер мышечного напряжения.
- Интенсивность работы.
- Продолжительность и характер пауз отдыха между

упражнениями.

## ЗАНЯТИЕ №6

# ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

### План занятия

1. Перспективное планирование многолетней подготовки.
2. Годичное планирование,
3. Текущее и оперативное планирование.
4. Стороны подготовки спортсмена.
5. Физическая подготовленность в избранном виде спорта.
6. Тактическая подготовленность в избранном виде спорта или СФУ.
7. Психическая подготовленность.

#### Перспективное планирование многолетней подготовки

Из года в год увеличивается число тренировочных занятий и соревнований, растет общий объем нагрузки. От этапа к этапу многолетней подготовки изменяется соотношение различных средств, используемых в тренировочном процессе.

Перспективное планирование спортивной подготовки студента заключается в том, чтобы обеспечить непрерывность тренировочного процесса, так как оно связывает в единую многолетнюю систему подготовку на учебных занятиях по дисциплине «Физическая культура» в средней школе и вузе, а также занятия в свободное время на всем протяжении обучения (включая учебные и производственные практики, а также каникулярное время). В некоторых случаях перспективный план спортивной подготовки должен охватывать и послевузовский период подготовки спортсмена.

Между тем спортивная подготовка в основном учебном отделении планируется только на годы учебных занятий по дисциплине «Физическая культура». Перспективное планирование в данном случае состоит в постепенном усложнении задач по освоению обязательного программного и

элективного учебного материала. В конечном итоге это находит свое отражение в усложняющихся зачетных спортивно-технических нормативах и требованиях.

Перспективное планирование в спортивном учебном отделении имеет свои особенности.

1. Предусматривает постепенное усложнение учебно-тренировочного процесса по годам обучения.

2. Спортивную подготовку спортсмена после окончания учебного заведения. Такое планирование, захватывающее послевузовский период, спортивной подготовки, наиболее четко проявляется в индивидуальных видах спорта.

В каждом вузе наряду с обязательными зачетными требованиями по общей физической и профессионально-прикладной физической подготовке студентам должны быть заблаговременно объявлены спортивно-технические нормативы и требования по годам обучения, только на предстоящий семестр. Это позволит им представлять 1 ступень трудности освоения учебно-тренировочного материала не только на предстоящий семестр, но и на перспективу.

Особенности перспективного планирования в конкретном виде спорта или долгосрочного плана занятий какой-либо системой физических упражнений полностью раскрываются на лекции.

#### Годичное планирование

При годичном планировании тренировок применяют два варианта планирования: *обычный* и со *сложной* структурой соревновательного периода - проведением нескольких последовательных соревнований.

На выбор вариантов годичного планирования тренировок учитывают вид спорта, квалификация спортсменов, этап многолетней тренировки и другие факторы. Например, в сезонных видах спорта (лыжи, гребля) в основном применяется однопиковый годичный цикл с тремя периодами под-

готовки, в отдельных дисциплинах легкой атлетики (по которым проводятся и зимние и летние соревнования) и двухпиковый.

Перед студенческим спортом всегда стояли определенные особенности при планировании тренировки. Особенности периодов учебной нагрузки, одновременные и разнохарактерные учебные и производственные практики в разных вузах, факультетах и на разных курсах создают дополнительные сложности, как для составления спортивного календаря, так и для планирования тренировочного процесса студентов-спортсменов. Эти сложности усугубляются при планировании подготовки сборных студенческих команд по спортивным играм любого уровня (факультета, вуза), где играют студенты различных курсов и факультетов. Планирование тренировки в таких случаях требует включить значительный объем самостоятельной подготовки по отдельным разделам тренировочного процесса.

#### Текущее и оперативное планирование

Текущее планирование связано с оптимизацией учебно-тренировочного процесса, подготовкой к отдельным соревнованиям или их серии. Оно призвано представить различные факторы тренировочного процесса (подбор соответствующих средств тренировки, соревновательных стартов, методов направленного восстановления).

#### Стороны подготовки спортсмена

Представив общую структуру подготовленности спортсменов или занимающихся одной из систем физических упражнений (СФУ) в виде отдельных элементов, можно систематизировать средства и методы их совершенствования. Все стороны спортивной подготовленности тесно взаимосвязаны. Так, техническое совершенствование напрямую зависит от уровня развития физических качеств силы, быстроты, гибкости, ловкости, а выносливость тесно связана с экономичностью техники спортивного движения, уровнем психической устойчивости при преодолении утомления. Тактическая подготовленность опирается на функциональную подго-

товленность и уровень технического мастерства, на психические качества спортсмена.

#### Физическая подготовленность в избранном виде спорта

Физическая подготовленность характеризуется возможностями функциональных систем организма спортсмена. Условно ее можно подразделить на *общую* и *специальную*. Связующее звено между ними - *вспомогательная подготовленность*.

Общая физическая подготовленность предполагает разностороннее развитие физических качеств, слаженность их проявления в процессе мышечной деятельности.

Общая физическая подготовка особенно акцентируется на I-II курсах. Её контроль осуществляется на всех курсах, во время учебных отделений (основном, специальном, спортивном) в течение всех лет обучения в вузе. Именно этой цели служат и сквозные тесты по ОФП (бег 100, 2000 м - женщины, 3000 м - мужчины, и специальные силовые упражнения для женщин и мужчин).

Однако по ряду видов спорта общий уровень программных требований ОФП в отдельных упражнениях может быть недостаточным для студентов, специализирующихся в каком-либо виде спорта по системе физических упражнений.

Вспомогательная физическая подготовленность, с одной стороны восполняет необходимые повышенные требования к развитию определенных физических качеств в данном виде спорта или системе физических упражнений, а с другой - служит функциональной основой для успешной работы над развитием специальных физических качеств и способностей.

Специальная физическая подготовленность характеризует уровень развития именно тех физических качеств, возможностей органов и функциональных систем организма, с которыми непосредственно связаны достижения в избранном виде спорта. Специальная подготовленность присуща только данному виду спорта или системе физических упражнений. Она

может быть выражена в спортивно-технических требованиях к скоростным, силовым способностям, гибкости, координационным возможностям, специальной выносливости. Соответствующую направленность имеют и спортивно-технические нормативы и требования, предлагаемые студентам по семестрам и годам обучения.

Техническая подготовленность.- На содержание технической подготовки в *избранном виде* в каждом виде спорта влияют любые изменения СФУ в правилах соревнований, конструкции и качестве спортивного инвентаря и т.д. В структуре технической подготовленности выделяются базовые и дополнительные движения.

К базовым относятся движения и действия, составляющие основы технической оснащенности данного вида спорта, без которых невозможно осуществлять соревновательную борьбу по правилам. Освоить базовые движения - обязательное условие для спортсмена, специализирующегося в том или ином виде спорта. В основном учебном отделении именно на эту группу движений делается акцент в процессе начальной спортивной подготовки. Такие же базовые движения существуют и в различных системах физических упражнений.

Дополнительные движения и действия - это второстепенные элементы движений, характерные для отдельных спортсменов и связанные с их индивидуальными особенностями. Именно эти движения и действия формируют индивидуальный стиль, техническую манеру спортсмена, позволяющие добиваться преимуществ в противостоянии с равными соперниками. Этот индивидуальный стиль всячески поддерживается тренером-преподавателем.

Техническая подготовленность спортсмена во многом определяется той целью, на достижение которой направлено соответствующее двигательное действие. В скоростно-силовых, циклических, сложно-координационных видах спорта, в спортивных играх и единоборствах такие цели различаются.

Для одних видов спорта большее значение имеет стабильность техники, для других - ее вариативность, для третьих - экономичность техники, для четвертых - минимальная тактическая информативность об этих индивидуальных технических приемах для соперника, но в любом случае главными последовательными задачами совершенствования технического мастерства спортсмена будут следующие:

1. Достичь высокой стабильности и вариативности специализированных движений-приемов, составляющих основу техники данного вида спорта.
2. Последовательно превращать освоенные основы техники в целесообразные и эффективные соревновательные действия.
3. Усовершенствовать структуру двигательных действий с учетом индивидуальных особенностей спортсмена.
4. Повысить надежность и результативность техники действий спортсмена в экстремальных соревновательных ситуациях.
5. Совершенствовать техническое мастерство спортсменов исходя из требований спортивной практики и достижений научно-технического прогресса в сфере спортивного инвентаря и оборудования.

Тактическая подготовленность в избранном виде спорта или СФУ

Активность тактических действий спортсмена - важный показатель в спортивном мастерстве. Спортсмен высокой квалификации должен уметь навязывать соперникам свою волю, оказывать на него постоянное психологическое давление разнообразными и эффективными действиями. Это требование распространяется на командные и индивидуальные виды спорта, на контактные и неконтактные единоборства.

Тактическая подготовка спортсмена всегда опирается на его физическую и техническую подготовленность. При этом учитываются его индивидуальные особенности, в том числе и психологического характера.

Структура тактической подготовленности определяется характером стратегических задач, диктующих основные направления спортивной борьбы. Эти задачи могут быть связаны с участием спортсмена или команды в серии

соревнований, чтобы подготовиться и успешно выступать в главных соревнованиях сезона или цикла (например, студенческая Универсиада, Олимпийские игры). Но тактические задачи могут быть и более локальными, связанными с участием в отдельных соревнованиях или даже в конкретном поединке, схватке, забеге, и др. В последнем случае приходится учитывать такие особенности как конкретных соревнований, как характер судейства, поведение болельщиков, состояние мест соревнований. При разработке тактического плана нужно иметь в виду собственные функциональные и технико-тактические возможности, а также возможности своих партнеров.

#### Психическая подготовленность

В структуре психической подготовленности спортсменов следует выделить две относительно самостоятельные и одновременно взаимосвязанные стороны: *волевую и специальную психическую подготовленность*.

Волевая подготовленность включает такие качества, как целеустремленность (ясное видение перспективной цели), решительность и смелость (склонность к разумному риску в сочетании с обдуманностью решений), настойчивость и упорство, выдержка и самообладание (ясность ума, способность управлять своими мыслями и действиями в условиях эмоционального возбуждения), самостоятельность и инициативность.

Специфика различных видов спорта накладывает отпечаток на требования к волевым качествам и их проявлениям в соревновательной деятельности.

В структуре специальной психической подготовленности следует выделять:

- устойчивость спортсмена к стрессовым ситуациям тренировочной и особенно соревновательной деятельности;
- степень совершенства кинестетических и визуальных восприятий различных параметров двигательных действий и окружающей среды;
- способность к психической регуляции движений, обеспечению эффективной мышечной координации;

- способность воспринимать, организовать и перерабатывать информацию в условиях дефицита времени;
- совершенство пространственно-временного восприятия как фактора, повышающего эффективность технико-тактических действий спортсмена;
- способность к формированию в структурах головного мозга опережающих реакций, программ, предшествующих реальному действию.

Специфика различных видов спорта и особенности отдельных дисциплин (дистанций, видов и проч.) в программе того или иного вида спорта накладывают существенный отпечаток на требования к психике каждого спортсмена, а соответствующие психические качества формируются в результате занятий конкретным видом спорта. И каждый занимающийся должен знать о структуре специальной психофизической подготовленности спортсмена, свойственной избранному виду спорта.

## **ЗАНЯТИЕ №7**

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОРТА. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ВЫБОР ВИДОВ СПОРТА**

#### План занятия

1. Понятие «спорт». Массовый спорт. Спорт высших достижений.
2. Сущность и функции спорта.
3. Основные направления в развитии спортивного движения.
4. Индивидуальный выбор видов спорта и их краткая характеристика.

#### Понятие «спорт». Массовый спорт. Спорт высших достижений

Спорт в современном обществе отражает одну из форм культуры, способствует максимальному развитию и проявлению физических, психических и духовных качеств человека.

Характерной особенностью спорта является соревновательная деятельность, без которой спорт существовать не может.

Спорт можно рассмотреть в узком и широком смысле.

**Спорт в узком смысле** - это собственно-соревновательная деятельность, специфической формой которой является система соревнований, исторически сложившаяся в области физической культуры как специальная сфера выявления и унифицированного сравнения человеческих возможностей.

Для того чтобы достичь высоких результатов в спорте, необходимо достаточно хорошо отлаженная система подготовки спортсмена, а не только соревновательная деятельность.

Таким образом, **спорт в широком понимании** - это собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения в сфере этой деятельности.

Развитие спорта во всём мире привело к возникновению и распространению на всех континентах земного шара множество отдельных видов спорта, которые насчитывают сейчас более 200. Только в нашей стране культивируются около 150 видов спорта, каждый из них характеризуется своим предметом состязания, особым свойством действий, способами ведения спортивной борьбы, своими правилами соревнований.

Все виды спорта, получившие в настоящее время широкое распространение в мире, можно разделить на 6 групп.

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

2. Группа - виды спорта, в основе которых лежит управление специальными техническими средствами передвижения (автомобиль, мотоцикл, яхта, самолет). Спортивный результат в этих видах спорта во многом обусловлен умением эффективно управлять техническим средством и качеством его изготовления.

3. Группа - виды спорта, двигательная активность которых жестко лимитирована условиями поражения цели из специального оружия (стрельба, дартс).

4. Группа - виды спорта, в которых сопоставляются результаты модельно-конструкторской деятельности спортсмена (авиамодели, автомоде-ли).

5. Группа - виды спорта, основное содержание которых определя-ется на соревновании характером абстрактно-логического обыгрывания соперника (шахматы, шашки, бридж).

Группа - многоборья, составленные из спортивных дисциплин входящих в различные группы видов спорта (спортивные ориентирования, охота на лис, биатлон, легкоатлетическое многоборье, морское многоборье.)

В спортивной практике существует и другая классификация, основанная на особенностях проявления, физических и технических способностей спортсмена.

1. Скоростно-силовые виды спорта. К ним относятся прыжки, мета-ние, тяжёлая атлетика, прыжки на лыжах, спринтерские дистанции в беге, плавании, коньках и велоспорте.

2. Циклические виды спорта, требующие преимущественного проявления выносливости, с продолжительностью соревновательного упражнения свыше 1,5 минут (бег, плавание, ходьба, гребля, лыжи, коньки, велосипед).

3. Сложно - координированные виды спорта, в которых оценивается сложность и красота выполняемых движений (гимнастика спортивная и художественная, прыжки в воду, фигурное катание на коньках, акробатика, конный спорт, горнолыжный спорт).

4. Спортивные игры как одиночные, так и командные.

5. Единоборство (бокс, все виды борьбы, фехтование, восточные единоборства и т.д.).

б. Многоборье - состоящее из упражнений, относящихся к разным группам (лыжное двоеборье, легкоатлетическое многоборье).

Сущность и функции спорта

Спорт в современном мире, приобретая всё большую популярность, становится, наряду с наукой, техникой, искусством, полноправным компонентом социальной жизни общества.

Содержание спорта, его виды и дисциплины, а также формы организации развивались и развиваются под непосредственным влиянием изменений в области производства и науки, идеологии и политики, педагогики и философии,

С ростом популярности спорта спортивные достижения получают широкую общественную оценку.

Спортсмены, как правило, отождествляют свои цели с задачами государства, организации, коллектива, которые они представляют, осознают ответственность за результаты и последствия личного успеха или неудачи, их общественную значимость. С другой стороны, спорт является средством самовыражения, становится и средством относительно быстрого повышения социального статуса, средством достижения материального и морального поощрения.

Социальные функции спорта

**Специфическая, соревновательно-эталонная функция.** Основу спорта составляет собственно-соревновательная деятельность, суть которой заключается в достижении наивысшего результата в процессе соревнований.

Специфическая, эвристически-достиженческая функция.

Она заключается в том, что спортсмен осуществляет творчески поисковую деятельность по изучению своих возможностей и совершенствованию их.

**Спортивно-оздоровительная функция.** Она проявляется в положительном влиянии спорта на состояние и функциональные возможности организма человека.

**Воспитательная функция.** Спорт оказывает положительное влияние на нравственное, эстетическое, интеллектуальное и трудовое воспитание.

**Экономическая функция спорта.** Спорт имеет большое экономическое значение, которое выражается в том, что средства, вложенные в развитие спорта, окупаются, прежде всего, в повышении уровня здоровья населения, повышении общей работоспособности, продлении жизни человека. Развития науки о спорте, материально-технической базы, подготовка кадров - всё это способствует развитию спорта.

Эстетическая (зрелищная) функция спорта. Она раскрывается в том, что спорт несет в себе эстетические свойства, проявляющиеся в гармонии физических и духовных качеств человека, граничит с искусством. Популярность спорта как зрелища характеризуется эмоциональной доходчивостью, остротой вызываемых им переживаний, затрагивающих личные и коллективные интересы множества людей, а также универсальностью «языка спорта», понятного практически каждому.

Функция социализации личности и социальной интеграции.

Спортивные движения как массовое социальное течение способствует сближению людей, объединению их в группы, союзы, клубы на основе общности интересов и деятельности по их удовлетворению.

**Коммуникативная функция спорта.** Спорт способствует развитию международных связей, взаимопонимания и культурного сотрудничества народов, упрочнения мира на земле.

Основные направления в развитии спортивного движения

Спорт в нашей стране и во всем мире развивается по двум направлениям:

1. Массовый общедоступный спорт
2. Спорт высших достижений.

Массовый общедоступный спорт:

Массовый общедоступный спорт включает в себя:

- Школьный и студенческий спорт - данный спорт направлен на достижение базовой физической подготовленности и достижения спортивных результатов массового уровня.

- \* Профессионально-прикладной спорт - данный спорт является средством подготовки к определенной профессии (военное и служебное многоборье, пожарно-прикладной спорт).

- Рекреативный спорт - является средством здорового отдыха, восстановления, оздоровления организма и сохранения определенного уровня работоспособности.

- Кондиционный спорт - служит средством поддержания необходимого уровня работоспособности, повышения физической подготовленности людей, которые принимают участия в официальных массовых соревнованиях.

- Спорт для инвалидов - служит средством их реабилитации, повышения физической работоспособности, эмоциональной зарядки в процессе общественно-полезной деятельности.

Спорт высших достижений:

Спорт высших достижений - это деятельность, направленная на удовлетворение интереса к определенному виду спорта, на достижение высоких результатов, которые получают признание у общества, на повышение, как собственного престижа, так и престижа команды.

Достижения в «большом» спорте возможны только благодаря постоянной тренировочной работе с большим физическим и психическим напряжениями. Выступления на соревнованиях накладывает большую ответственность на спортсмена.

Спорт высших достижений имеет ряд направлений:

1. «Любительский» спорт высших достижений - основная его цель, достижение рекордных результатов в основных соревнованиях на международной арене.

2. Профессиональный спорт - данный спорт развивается по законам бизнеса, так и по законам спорта, в той мере, в какой их можно воплотить в подготовке спортсменов - профессионалов.

Студенческий спорт и его организационные особенности

**Одним** из разновидностей массового спорта является студенческий спорт. Организационные особенности студенческого спорта:

- Доступность и возможность заниматься спортом в часы обязательных учебных занятий по дисциплине «Физическая культура».
- Возможность заниматься спортом в свободное от учебных академических занятий время в вузовских спортивных секциях и группах, а также самостоятельно.
- Возможность систематически участвовать в студенческих спортивных соревнованиях доступного уровня.

Спортивная подготовка студента проводится в учебно-спортивном отделении по видам спорта, куда зачисляются наиболее физически подготовленные студенты по результатам тестирования и желанию самого студента.

## ЗАНЯТИЕ №8

### САМОКОНТРОЛЬ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ

#### План занятия

1. Понятие «диагностика» виды диагностики» её цели и задачи.
2. Врачебный контроль как условие допуска к занятиям физическими упражнениями и спорта, его содержание и периодичность.
3. Методы стандартов, антропометрических индексов, функциональных проб, упражнений, тестов для оценки физического развития и физической подготовленности.
4. Педагогический контроль.

## 5. Самоконтроль в процессе физического воспитания.

Понятие «диагностика» виды диагностики» её цели и задачи

**Диагностика** - это раздел клинической медицины, изучающей содержание, методы и последовательные ступени распознавания различных физиологических состояний или болезней, а также процесс распознавания оценки индивидуальных биологических и социальных особенностей человека, истолкования и обобщения полученных данных о здоровье или заболевании.

В области физической культуры и спорта основными видами диагностики являются:

- врачебный контроль;
- диспансеризация;
- врачебно-педагогический контроль;
- самоконтроль.

Цель диагностики - способствовать укреплению здоровья человека, его гармоничному развитию.

Перед диагностикой стоят следующие задачи:

1. Регулярно проводить лечебный контроль здоровья всех лиц, занимающихся физической культурой и спортом.
2. Оценивать эффективность применяемых средств и методов учебно-тренировочных занятий.
3. Выполнять план учебно-тренировочных занятий.
4. Установить контрольные нормативы для оценки подготовленности студентов с точки зрения физической, технической, тактической, морально-волевой и теоретической.
5. Прогнозировать достижения отдельных спортсменов.
6. Выявлять динамику развития спортивных результатов.
7. Отбирать талантливых спортсменов.

Врачебный контроль как условие допуска к занятиям физическими упражнениями и спорта, его содержание и периодичность

**Врачебный контроль** - это комплексное медицинское обследование физического развития и функциональной подготовленности, занимающихся физической культурой и спортом.

Он направлен на изучение состояния здоровья и влияния на организм регулярных физических нагрузок. Основная форма врачебного контроля - врачебное обследование.

Периодичность врачебного контроля или осмотра зависит от квалификации, а также от вида спорта. Студенты проходят врачебный осмотр в начале учебного года, спортсмены - 2 раза в год.

Врачебное обследование подразделяется:

- Первичное обследование проводится, для допуска спортсмена к регулярным занятиям спортом.
- Повторное врачебное обследование проводится, чтобы убедиться, насколько соответствуют объём и интенсивность нагрузки состоянию здоровья, а также для того, чтобы корректировать учебно-тренировочный процесс.
- Дополнительные врачебные обследования проводятся для того, чтобы решить вопрос о возможности приступить к тренировкам после заболевания или травмы.

Основное предназначение медицинского осмотра в том, чтобы определить состояние здоровья студентов и распределить их по группам: основной, подготовительной, специально-медицинской.

Для спортсменов, которые имеют спортивный разряд, проводят углубленную диспансеризацию, которая включает в себя обследование физического развития по показателям.

Рост. Масса тела. Окружность грудной клетки.

**Кистевая динамометрия** - метод определения сгибательной силы кисти. Спортсмен берет в кисть динамометр, вытягивает руку в сторону на уровне плеча и максимально сжимает его. Проводятся по 2 измерения на каждой руке, фиксируется лучший результат. Средний показатель силы

правой кисти у мужчин 35-50 кг, у женщин 25-33 кг, средние показатели силы левой кисти на 5-10 кг меньше. Это показатели абсолютной силы. Для того чтобы высчитать относительную силу кисти необходимо - показатель силы правой руки умножить на 100% и делить на показатель массы тела. Средний показатель относительной силы мужчин 60-70% массы тела, у женщин 45-50%.

**Становая динамометрия** - определяет силу разгибателей туловища. Исследуемый становится на площадку со специальной тягой так, чтобы  $\frac{2}{3}$  каждой подошвы находились на металлической основе. Ноги в месте, туловище наклонено вперед. Цепь закрепляется за крюк так, чтобы руки находились на уровне колен. Исследуемый, не сгибая рук и ног, должен медленно разогнуться, вытянув тягу. Становая сила мужчин 130-150 кг, женщин 80-90 кг. Величина относительной силы в среднем 180-240%.

**Частота сердечных сокращений** - важный показатель функционального состояния организма. С этой целью можно провести:

**Ортостатическую пробу.** Для этого нужно выявить разницу частоты сердечных сокращений в положении лежа и через одну минуту после спокойного вставания. Если разница более 20 ударов в минуту значит, организм не справляется с предлагаемой нагрузкой, т.е. имеется остаточное утомление. На учебных занятиях необходимо измерять пульс за 3-5 минут до начала занятия и сразу после него. Резкое учащение или замедление пульса по сравнению с предыдущими показателями может быть следствием переутомления или заболевания.

**Антропометрические показатели дыхания.** Функциональные возможности дыхательной системы оцениваются при помощи спирометрии (ЖЕЛ).

**Цвет кожи.** Различают нормальный, загорелый (смуглый) или бледный. Бледная кожа, синюшная на руках и лице - признак малокровия и сердечно-сосудистой недостаточности.

**Осанка** - привычная поза непринужденно стоящего человека. Причинами нарушения осанки могут быть: слабое физическое развитие, заболевание, травмы, неправильная поза за столом и т.д. При правильной осанке голова и туловище находятся на одной вертикали, грудная клетка приподнята, нижние конечности выпрямлены тазобедренных и коленных суставов.

*Методы стандартов, антропометрических индексов, функциональных проб, упражнений, тестов для оценки физического развития и физической подготовленности.*

По антропометрическим данным можно сделать оценку уровня физического развития с помощью антропометрических индексов.

1. **Ростовой индекс** - определяет соотношение роста в сантиметрах и массы в килограммах. Чтобы определить нормальную массу взрослого человека нужно из цифры, обозначающей рост вычесть 100.

2. **Вес-ростовой** показатель вычисляется делением массы тела на его длину. Хорошая оценка для женщин - 360-405 г\см, для мужчин 380-415 г\см.

3. **Жизненный индекс** - определяется делением цифры, обозначающей жизненную ёмкость легких, на массу тела. Показатель 65-70 мл/кг у мужчин и 55-60 у женщин свидетельствует о недостаточной ЖЕЛ, либо об избыточном весе.

4. **Силовой индекс** - отношение силы кисти к массе тела, в среднем силовой индекс равен у мужчин 0,7-0,75, а у женщин 0,5-0,6.

5. **Индекс пропорциональности между ростом и окружностью грудной клетки.** Вычисляется, окружность грудной клетки умножается на 100 и делится на рост. В норме индекс равен 50-55%.

6. **Пропорциональность между ростом и шириной плеч** определяется отношением ширины плеч к росту и выражается в процентах: для мужчин 22%, для женщин 21%.

7. **Индекс пропорциональности развития грудной клетки.** Это разность между окружностью грудной клетки и половиной длины тела. Если разница 5-8 см. для мужчин и 3-4 см. для женщин или превышает названные цифры, это указывает на хорошее развитие грудной клетки.

8. Коэффициент пропорциональности тела **определяется разностью** между длиной тела в положении стоя и положении сидя, деленной на длину тела в положении сидя и умножить на 100%. Нормальным считается, если КП = 87-92%.

#### Функциональные пробы

1. **Проба Штанге** (задержка дыхания на вдохе). После 5 минут отдыха сидя сделать 2-3 глубоких вдоха и выдоха, а затем, сделав глубокий вдох, задержать дыхание. Отмечается время от момента задержки дыхания до его возобновления. Средний показатель считается 65 секунд.

2. **Проба Генчи** (задержка дыхания на выдохе). Средний показатель 30 секунд.

3. **Одномоментная функциональная проба с приседанием.** Занимающийся стоя в одной стойке отдыхает 3 минуты. На 4-ой минуте подсчитывается пульс за 15 секунд с пересчетом на 1 минуту. Далее выполняется 20 глубоких приседаний в течение 40 секунд. Увеличение ЧСС после приседаний определяется сравнительно с исходной в процентах. После приседаний подсчитывается пульс. Оценка для мужчин и женщин отлично, если разница 20 и менее, хорошо 20-40, удовлетворительно 40-60, плохо 65 и более.

Для оценки уровня физической подготовленности можно использовать тестирование (нормативы).

#### Педагогический контроль

**Педагогический контроль** - планомерный процесс получения информации о физическом состоянии занимающихся физической культурой и спортом.

Содержание педагогического контроля:

Контроль посещаемости занятий. Контроль за тренировочными нагрузками.

Контроль за состоянием занимающихся.

- Контроль за техникой выполнения упражнений.
- Учет спортивных результатов.

Контроль за поведением во время соревнований.

Виды педагогического контроля:

1. Поэтапный - оценивается техническая, тактическая, физическая подготовка спортсменов на конкретном этапе.

2. Текущий - оцениваются повседневные изменения подготовки занимающихся.

3. Оперативный - экспресс-оценка того состояния, в котором занимающийся находится в данный момент.

Самоконтроль в процессе физического воспитания

Самоконтроль - регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием и физической подготовкой и их изменениями под влиянием регулярных занятий физической культурой и спортом.

Задачи самоконтроля:

1. Расширить знания о физическом развитии.
2. Приобрести навыки в оценивании физической подготовки.
3. Ознакомиться с простейшими доступными методиками самоконтроля.
4. Определить уровень физического развития, тренированности и здоровья, чтобы корректировать нагрузку при занятиях физической культурой и спортом.

При решении данных задач каждый занимающийся должен нести дневник самоконтроля. В данном дневнике он должен отмечать объективные и субъективные показатели самоконтроля такие как:

- Самочувствие.
- Сон.

- Аппетит.
- Пульс (лежа, стоя, разница между ними, пульс до тренировки, пульс после тренировки).
- Масса тела.
- Тренировочные нагрузки.
- Нарушение режима.
- Болевые ощущения.
- Спортивные результаты.

Чтобы корректировать содержание занятий по результатам показателей самоконтроля можно использовать следующие тесты:

- После нагрузки при пульсе 130 ударов в минуту восстановление должно происходить через 5-7 минут после окончания занятий.
- После нагрузки при пульсе 130-150 ударов в минуту восстановление должно происходить через 10-15 минут.
- После нагрузке при пульсе 180 ударов в минуту и более восстановление происходит через 40-50 минут.

Тренированность организма можно определить по разнице пульса лежа и стоя. Если разница до 12 ударов это говорит о хорошей тренированности, 12-18 ударов о средней, 19-25 ударов - об отсутствии тренированности.

Определить величину нагрузки можно по изменению массы тела до и после физических упражнений:

- При максимальной нагрузке масса тела уменьшается на 300 гр.
- При средней нагрузке масса тела уменьшается на 400-700 гр.
- При большой нагрузке масса может увеличиваться на 800 г, и более.

Проверить состояние центральной нервной системы можно при помощи ортостатической пробы, отражающей возбудимость нервной системы. Подсчет пульса ведется в течение 15 секунд в положении лежа, затем через 3-5 минут в положении стоя. По разнице пульсов в положении лежа и стоя за одну минуту определяется состояние ЦНС.

Возбудимость ЦНС:

- Слабая - если разница 6 ударов.
- Средняя и нормальная - 7-12 ударов.
- Живая - 13-18 ударов.
- Повышенная - 19-24 ударов.

Оценить физическую работоспособность можно с использованием теста Купера.

Идея его заключается в определении максимально возможной дистанции, которую может пробежать занимающийся за 12 минут.

Оценку тяжести нагрузки можно дать по внешним признакам утомления: окраски кожи, потливости, характеру движения, вниманию и общему самочувствию.

## ЗАНЯТИЕ №9

### ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

#### План занятия

1. Общее положение профессионально-прикладной физической подготовки студентов.
2. Определение понятия ППФП.
3. Виды и формы «труда» и их характеристика.
4. Формы организации ППФП.

Общее положение о профессионально-прикладной физической подготовке студентов.

Физическое воспитание всегда было одним из средств подготовки человека к трудовой деятельности и приспособления к социальной среде. Игровое воспроизведение охоты, трудовых процессов в древних и ритуальных состязаниях - один из способов совершенствования трудовых навыков и физического воспитания молодежи на начальных стадиях развития человеческого общества. Со временем люди перешли от простого копирования физи-

ческих нагрузок и технических предметов трудовых процессов в простейших играх к более широкой тематике игр с определенными правилами и к созданию искусственных спортивно-цифровых снарядов-элементов современной физической культуры и спорта.

Параллельно развивалась и военно-прикладная физическая подготовка, которая проводилась для определенных слоев общества и особенно четко просматривалась при рабовладельческом и феодальном строе. Она оказало некоторое влияние на содержание и методику прикладной и физической подготовки человека к труду.

В позднем средневековье элементы психофизической подготовки к профессиональному труду уже присутствуют в ряде систем воспитания и образования молодежи.

На рубеже XIX-XX вв. в США развивалась система организации труда и управления производством, получившая название «тейлоризм» в основе которой было широкое применение достижений науки и техники с целью извлечь максимум прибавочной стоимости за счет совершенствования и использования функциональных возможностей человека.

В 20-30 гг. XX в. в нашей стране было опубликовано серия работ, в которых рассматривались вопросы направленного использования средств физической культуры для быстрого и качественно освоения трудовых навыков, повышение эффективности труда, активного отдыха и профилактики профессиональных заболеваний. В последующие годы этот опыт нашел применение при разработке основ научной организации труда, и в частности, при формировании самостоятельного направления - специальной психофизической подготовки человека к конкретному виду профессионального труда. В теории и практике физического воспитания такая специальная подготовка получила названия профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП).

Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду в современных условиях.

Для чего нужна будущему специалисту специальная психофизическая подготовка к профессии? Это связано с влиянием современной технологичности труда и быта на жизнедеятельность человека, с изменением функциональной роли человека в современном производственном процессе и другими факторами, которые будут рассмотрены ниже.

1. Влияние современной технологичности труда и быта на жизнедеятельность человека. Чем дальше развивается научно-техническая мысль, тем больше человека окружает искусственная техническая среда. Медики и биологи обращают особое внимание на ряд явлений, отрицательного сказываются не только на здоровье, но и его профессиональной работоспособности, а именно:

А. детренированность организма из-за недостатка двигательной активности;

В. напряженное эмоциональное состояние человека в процессе его повседневного труда;

С. неблагоприятное влияние нашей среды. Эти факторы по-разному воздействуют на людей, но общее для всех то, что естественная физиологическая адаптация человека не успевает за ускорением темпов и изменением условий современной жизни. Отсюда постоянное эмоциональное возбуждение, нервно-психическая усталость и утомление, а значит, снижение работоспособности и возможное возникновение заболеваний.

2. Изменение места и функциональной роли человека в современном производственном процессе требует его направленной психофизической подготовки, так как уменьшение доли простого физического труда совершенно не снимает требования к психофизической подготовленности работников, хотя изменяет ее структуру. Это связано с тем, что если раньше темп и ритм трудового процесса задавал сам человек через управляемую им технику, то теперь их определяет технология производства, к которой человек должен приспособлять свой труд. Это существенно меняет его место и роль в производственном процессе - человек как бы становится над

производственным процессом, однако его значение в производстве еще более возрастает. Это связано с тем, что объектом непосредственных трудовых усилий становится разумное использование большого объема овеществленного труда - все усложняющихся машин, автоматических систем, их постоянное совершенствование. Значительно повышается ответственность человека за результаты труда.

Изменение структуры трудовых усилий и функциональной роли человека повысило требования к чувствительно-двигательной деятельности работника современного производства, особенно в отношении устойчивости внимания, быстроты и точности его реакции. Кроме того, современный специалист высшей квалификации руководит не только техникой, но и высококвалифицированными людьми. Социологические исследования свидетельствуют, что именно работа с людьми, руководство людьми утомляет больше всего.

3. Влияние необходимости перемены и разделения труда проявляется в направленности и содержании специализированной подготовки человека к трудовой деятельности.

Определение понятия ППФП

**Профессионально-прикладная физическая подготовка** - это специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности.

Цель ППФП: психофизическая готовность к успешной профессиональной деятельности. Чтобы достичь этой цели необходимо решать следующие задачи:

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

Виды и формы «труда» и их характеристика

Для характеристики различных видов труда чаще используется понятие его физической тяжести и нервно-психической напряженности. При этом **под физической тяжестью** труда понимают суммарный объем физических усилий за время работы. **Нервно-психической напряженностью** труда называют степень эмоциональной нагрузки при выполнении работы, в зависимости от данных понятий можно выделить виды труда: физический труд, умственный труд, и смешанный труд, где наблюдается сочетание физической тяжести и нервно-психической напряженности.

Примерами преимущественно физического труда являются профессии горняков, сталеваров и др., трудовые действия которых связаны со значительными мышечными усилиями.

К группе физического труда относится также спортивная деятельность в подавляющем числе видов спорта, особенно в легкой атлетике, велогонках, тяжелой атлетике, лыжном спорте и т.д.

Примерами преимущественно умственного труда являются профессии счетных работников, программистов, ученых, творческих работников и других, производственная деятельность которых полностью или частично позволяет исключить компонент физического труда.

К смешанным видам труда (в современном производстве таких подавляющее большинство) относится преимущественно труд специалистов, выпускников средних и высших специальных учебных заведений – инженер-педагог, агроном, зоотехник, охотовед и т.д. Смешанные виды труда предъявляют к организму человека различные требования, в зависимости от преобладания компонентов физической тяжести или нервно-психической напряженности.

По **тяжести** физический труд условно делят на легкий, средний, тяжелый и очень тяжелый. Например, легкий труд характеризуется незначительным общим суточным расходом энергии (около 2300 ккал в сутки), а ЧСС не поднимается выше 100 уд/мин. В отличие от этого очень тяжелый труд требует предельного расхода суточной энергии - от 4000 до

6000 ккал, а ЧСС возрастает до максимальных значений - 180-200 уд/мин. Понятно, что такую работу могут выполнить только хорошо тренированные люди, да и то, непродолжительное время.

#### Формы организации ППФП

ППФП специалистов современного промышленного производства разделяется на два этапа:

1. ППФП во время учебы в вузе.
2. ППФП в период производственной деятельности. Оба эти этапа тесно связаны между собой.

Основные и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП в вузах.

Основными факторами, определяющими конкретное содержание ППФП студентов вузов и факультетов, определенного профиля являются:

- формы труда специалистов данной профессии;
- условия и характер их труда;
- режим труда и отдыха;
- динамика работоспособности специалиста в процессе труда.

Формы труда являются одним из факторов, определяющих конкретное содержание ППФП студентов. В современном производстве постоянно происходят качественные изменения, как в физическом, так и в умственном труде.

В физическом труде увеличивается доля интеллектуальных усилий, также и умственный труд в некоторых случаях может рассматриваться как облегченный физический. Все это говорит о том, что разделение на физическую и умственную формы труда в настоящее время имеет достаточно условный характер.

Условия труда, под которыми понимается продолжительность рабочего времени, напряженность труда, комфортность производственной сферы также во многом определяют подбор средств физической культуры и спорта. Конкретное содержание ППФП.

Для правильного подбора и применения средств ППФП необходимы знания о степени физической и эмоциональной нагрузки в процессе будущей работы специалиста,

Правильный режим труда и отдыха предусматривает повышение эффективности производства и здоровья трудящихся. Действенными мерами улучшения режима труда и отдыха являются:

- рациональное время начала и окончания работы;
- правильная организация внутреннего отдыха (активного и пассивного);
- рациональный график сменности работы;
- обоснованный график очередных и дополнительных отпусков;
- применение средств физической культуры в свободное время.

При определении содержания ППФП специалистов определенного профиля проводится анализ рабочего и вне рабочего времени т.к. между основным трудом и должностью человека в свободное время существует объективная связь, учитывается неодинаковая структура свободного времени у мужчин и женщин, у людей разного возраста и т.д.

Фактором, определяющим конкретное содержание ППФП студентов, является также динамика работоспособности специалистов в процессе труда. **Эта динамика определяется с помощью кривой работоспособности на основе изменений психофизиологических и технико-экономических показателей деятельности человека: величины выработки, времени, затраченного на операцию, частоты пульса, величины кровяного давления, мышечной силы, частоты дыхания, показателей внимания и др. Кроме того, учитываются суточные биоритмы, колебания работоспособности в течение рабочего дня, недели и т.д.**

Существуют три фазы динамики работоспособности: вработывание, высокая устойчивая работоспособность и снижение работоспособности. В течение одного рабочего дня обычно фаза снижения работоспособности прерывается обеденным перерывом, после которого организм человека снова

проходит через все фазы динамики работоспособности, хотя они несколько изменяются: фаза вработывания завершается быстрее, фаза устойчивой работоспособности наступает раньше и более выражена.

Дополнительными факторами определения конкретного содержания ППФП студентов являются индивидуальные (в том числе и возрастные) особенности будущих специалистов, а также географо - климатические особенности региона.

Ряд вузов страны готовит своих выпускников к работе в конкретных регионах России с определенными географо-климатическими условиями. Поэтому направленность и содержание ППФП студентов таких вузов должна обеспечивать специальную подготовку студентов к труду в этих регионах. Установлено, что под влиянием регулярных занятий физической культурой и спортом происходит неспецифическая адаптация человека и таким сильнодействующим раздражителем, как жара, холод, горная гипоксия, устойчивость к проникающей радиации, инфекциям.

#### Формы организации ППФП в вузах

В высших учебных заведениях имеется несколько форм. ППФП:

- специально организованные учебные занятия;
- самостоятельные занятия;
- массовые оздоровительные и спортивные мероприятия. ППФП

студентов на учебных занятиях проводится в форме теоретических и практических занятий. **Цель теоретических занятий** - вооружить будущих специалистов необходимыми прикладными занятиями, обеспечивающими сознательное и методически верное использование средств физической культуры и спорта для подготовки будущей профессиональной деятельности.

При проведении теоретических занятий учебный материал должен быть рассчитан не только на личную подготовку студента, но и на его подготовку, как будущего руководителя производственного коллектива, от которого во многом будут зависеть масштабы использования средств физической культуры и спорта в режиме труда и отдыха его сотрудников.

Все основные задачи ППФП решаются на практических учебных занятиях по физическому воспитанию, где обеспечивается воспитание прикладных физических и специальных качеств, умений и навыков.

Самостоятельные занятия по ППФП - необходимый элемент освоения обширного прикладного материала. Практикуется самостоятельное выполнение студентами занятий преподавателя кафедры физического воспитания по ППФП. К ним, например, относятся самостоятельное составление и проведение с учебной группой комплексов гигиенической и производственной гимнастики, приобретение прикладных знаний и умений организаторской, инструкторской и судейской работы по физической культуре и спорту. ППФП самостоятельных занятий студентов во внеучебное время имеет несколько форм:

- занятие прикладными видами спорта под руководством тренера - преподавателя;
- занятие ППФП самостоятельно в оздоровительно-спортивном лагере, во время учебных и производственных практик, в каникулярное время.

**Одной из форм ППФП являются массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия.** Важную роль имеет насыщение программы этих мероприятий видами спорта или их элементами. Например, в нашу Спартакиаду академии включаются такие виды, как стрельба пулевая, л/а кросс и т.д. На практических занятиях по физическому воспитанию происходит воспитание прикладных физических качеств. Это акцентированное воспитание и совершенствование физических качеств человека (силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости) в целях ППФП. Занятия физическими упражнениями и различными видами спорта представляют возможность моделировать те виды деятельности, которые требуют от человека проявления определенных специальных качеств. Специальные прикладные качества можно совершенствовать путем направленного подбора средств физической культуры и методик их применения. Так, например, занятия спортивными играми способствуют

увеличение угла зрения, улучшение пространственной ориентировки, занятия гимнастикой, акробатикой - устойчивости к перегрузкам и раздражителям вестибулярного аппарата, занятия видами спорта, при которых возникает двигательная гипоксия, а также альпинизмом - устойчивости к двигательной и высотной гипоксии.

Как было сказано выше, существуют значительные различия в условиях труда специалистов разных профессий. Однако необходимым для всех трудящихся является хорошее здоровье, высокий уровень физического развития. Следует заметить также, что каждая профессия требует от работающего преимущественного развития одного или нескольких физических качеств. Так, например, охотоведу - выносливость, механику - сила, электрику - ловкость и т.д. Отсюда и разнообразны средства, применяемые для решения частных задач ППФП специалистов различных профессий.

#### ЗАНЯТИЕ №10

### ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРА И СПЕЦИАЛИСТА

#### План лекции

1. Производственная физическая культура, ее цель и задачи.
2. Производственная гимнастика.
3. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов.
4. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.
5. Роль будущих специалистов по внедрению физической культуры в производственном коллективе.

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 во время 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.

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

системах усиливаются процессы восстановления и их работоспособность повышается.

Устойчивая работоспособность зависит от правильного чередования периодов работы и отдыха.

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.

#### Производственная гимнастика

В рабочее время ПФК реализуется через производственную гимнастику. Это название достаточно условно, так как производственная гимнастика может в ряде случаев включать в себя не только гимнастические упражнения, но и другие средства физической культуры.

В особых случаях для некоторых специалистов даже в рабочее время могут быть организованы занятия по профессионально-прикладной, физической подготовке для обеспечения эффективного выполнения отдельных профессиональных видов работ.

**Производственная гимнастика** это комплексы специальных упражнений, применяемых в режиме рабочего дня, чтобы повысить 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 упражнения необходимо учитывать:

- рабочую позу (стоя или сидя), положение туловища (согнутое или прямое, свободное или напряженное);
- рабочие движения (быстрые или медленные, амплитуда движения, их симметричность или асимметричность, однообразие или разнообразие, степень напряженности движений);
- характер трудовой деятельности (нагрузка на органы чувств, психическая и нервно-мышечная нагрузка, сложность и интенсивность мыслительных процессов, эмоциональная нагрузка, необходимая точность и повторяемость движений, монотонность труда);
- степень и характер усталости по субъективным показателям (рассеянное внимание, головная боль, ощущение болей в мышцах, раздражительность);
- возможные отклонения в здоровье, требующие индивидуального подхода при составлении комплексов производственной гимнастики;
- санитарно-гигиеническое состояние места занятий (обычно комплексы проводятся на рабочих местах).

*Вводная гимнастика.* С нее рекомендуется начинать рабочий день. Она проводится до начала работы и состоит из 5-8 обще развивающих и специальных упражнений продолжительностью 5-7 мин.

Цель вводной гимнастики в том, чтобы активизировать физиологические процессы в тех органах и системах организма, которые играют ведущую роль при выполнении конкретной работы. Гимнастика позволяет легче

включиться в рабочий ритм, сокращает период вработываемости, увеличивает эффективность труда в начале рабочего дня и снижает отрицательное воздействие резкой нагрузки при включении человека в работу.

В комплексе упражнений вводной гимнастики следует использовать специальные упражнения, которые по своей структуре, характеру близки к действиям, выполняемым во время работы, имитируют их.

В зависимости от технологии и организации профессиональной деятельности вводная гимнастика может проводиться непосредственно перед началом рабочего времени или может быть включена в это время.

*Физкультурная пауза.* Она проводится, чтобы дать срочный активный отдых, предупредить или ослабить утомление, снижение работоспособности в течение рабочего дня. Комплекс состоит из 7-8 упражнений, повторяемых несколько раз в течение 5-10 мин.

Место физкультурной паузы и количество повторений зависит от продолжительности рабочего дня и динамики работоспособности.

При обычном 7-8-часовом рабочем дне с часовым обеденным перерывом при «классической» кривой изменения работоспособности рекомендуется проводить две физкультурные паузы: через 2-2,5 ч после начала работы и за 1-1,5 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. В некоторых случаях из-за особенностей технологии производства (непрерывный производственный процесс, отсутствия должных санитарно-гигиенических условий) проводить физкультпаузу невозможно. Это заставляет обратить особое внимание на активное использование ПФК в свободное время.

*Физкультурная минутка* относится к малым формам активного отдыха. Это наиболее индивидуализированная форма кратковременной физкультурной паузы, которая проводится, чтобы локально воздействовать на

утомленную группу мышц. Она состоит из 2-3 упражнений и проводится в течение рабочего дня несколько раз по 1-2 мин.

Физкультминутки с успехом применяются, когда по условиям организации труда и его технологии невозможно сделать организованный перерыв для активного отдыха, т.е. в тех случаях, когда нельзя останавливать оборудование, нарушать общий ритм работы, отвлекать надолго внимание

работающего. Физкультминутка может быть использована в индивидуальном порядке непосредственно на рабочем месте. Работающий человек имеет возможность выполнять физические упражнения именно тогда, когда ощущает потребность в кратковременном отдыхе в соответствии со спецификой утомления в данный момент.

Физкультминутки можно проводить в любых условиях, даже там, где по санитарно-гигиеническим условиям не допускается проведение физической паузы.

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

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

Производственная физическая культура проявляется в различных формах:

- в рабочее время в форме производственной гимнастики и профессионально-прикладной физической подготовки;
- в свободное время в форме оздоровительно-восстановительных процедур, оздоровительно-профилактических физических упражнений,

занятий в спортивных секциях и при необходимости - профессионально-прикладной физической подготовки к отдельным профессиональным видам работ.

Занятия в любых формах могут проводиться как индивидуально, так и в группах.

При выборе методов и средств важно учитывать условия труда и технологические особенности, воздействующие на трудовой процесс. Кроме того, необходимо принять во внимание такие факторы, как рабочая поза, разнообразие рабочих движений, загруженность отдельных функциональных систем. Например, при рабочей позе стоя восстановительные и профилактические упражнения рекомендуется проводить в положении сидя или лежа. При рабочей позе сидя или в неудобных позах упражнения проводятся стоя в свободной позе. Соответственно подбираются и конкретные упражнения по «контрастному» методу.

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

#### 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 так называемая профилактическая гимнастика. Это комплекс упражнений, подобранных для профилактики неблагоприятных влияний в процессе труда и снижения профессионального травматизма. Количество упражнений, темп их выполнения, продолжительность комплекса в каждом отдельном случае различные.

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

Для поддержания высокого уровня работоспособности, улучшения состояния здоровья в свободное время специалисты могут использовать различные оздоровительные системы, которые классифицируют на традиционные (йога, ци-гун и др.) и современные. Среди современных оздоровительных систем выделяют физкультурные оздоровительные системы (пилатес, калланетика, бодифлекс, аквааэробика и др.).

Роль будущих специалистов по внедрению физической культуры в  
производственном коллективе

Специалисты высшей квалификации на определенном этапе своей профессиональной деятельности, как правило, становятся руководителями

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

Однако в любом случае принятие решения во многом зависит от того, насколько сам руководитель понимает суть и значимость воздействия производственной физической культуры на работающего человека, на его здоровье и дееспособность. И здесь важна не только теоретическая подготовка, но и личный практический опыт, если руководитель занимается физической культурой и спортом, то он будет стараться и среди своих сотрудников внедрять элементы здорового образа жизни, в том числе, занятия физической культурой, участия в спортивных соревнованиях и т.д.

## ЗАНЯТИЕ №11

### ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ИЗБРАННЫМ ВИДОМ СПОРТА

#### План занятия

1. Характеристика особенностей воздействия данного вида спорта на физическое развитие и подготовленности, психические качества и свойства личности.
2. Контроль эффективности тренировочных занятий.
3. Возможные формы организации тренировки в ВУЗе.
4. Спортивная классификация и правила соревнований в избранном виде спорта.

## Характеристика особенностей воздействия данного вида спорта на физическое развитие и подготовленности, психические качества и свойства личности

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 физическое 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, наблюдается 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 откладывают отпечаток на личности спортсмена. Системы же физических упражнений, как правило, направлены на развитие какого-либо определенного физического или психического качества (например, системы дыхательной гимнастики). Каждый студент может выбрать вид спорта в элективном курсе дисциплины «Физическая культура» из числа предлагаемых кафедрой физического воспитания в данном вузе. Чтобы не ошибиться в своем выборе, он должен иметь хотя бы общие представления о характере воздействия того или иного

вида спорта (системы физических упражнений) на человека. В этом ему может помочь предлагаемое разделение основных видов спорта на группы:

- преимущественно развивающие выносливость (циклические виды спорта);
- развивающие, главным образом, силу и скоростно-силовые качества (тяжелая атлетика, легкоатлетические метания и прыжки);
- способствующие воспитанию ловкости и гибкости (спортивная гимнастика, акробатика);
- комплексного воздействия на человека (разные виды единоборств, спортивные игры, различные многоборья).

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

Существуют свои особенности совершенствования в каждом виде спорта или системе физических упражнений.

Современная наука исследует проблему человека в большом спорте. Изучаются различные стороны становления спортсмена от новичка до мастера спорта международного класса. По каждому виду спорта разработаны основы спортивной ориентации, спортивного отбора, определены этапы многолетней подготовки к рекордным результатам с изменяющимися задачами и тестами на каждом из них. Установлены требования (модельные характеристики) к физическому развитию, к уровню функционирования отдельных систем организма, к параметрам психической устойчивости для каждого этапа подготовки, ориентированного на возраст спортсмена. С этими целями используются специальные информативные тесты педагогического, психического, медицинского и медико-биологического контроля, определяющие успешность и своевременность (соответствие возрасту, спортивному стажу) прохождения каждого из этапов спортивного пути, который занимает около 10 лет непрерывной спортивной подготовки.

Контроль за эффективностью тренировочных занятий

Цель контроля - оптимизировать процесс спортивной подготовки спортсмена на основе объективной оценки различных сторон его подготовленности.

Контролируется выполнение запланированного содержания спортивной подготовки на каждом ее этапе через выяснение состояния различных сторон подготовленности спортсменов (физической, технической, тактической).

Принято выделять три вида контроля: этапный, текущий и оперативный.

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

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

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

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

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

## Возможные формы организации тренировки в вузе

Спортивный календарь для тех, кто занимается в основном и спортивном отделе, имеет различия. В основном отделе он тесно связан с рабочим планом учебной дисциплины «Физическая культура и спорт», «Элективные курсы по физической культуре и спорту» и с внутри вузовским спортивным календарем. Здесь могут проводиться внутригрупповые и межгрупповые личные и командные соревнования (на учебных потоках) как на занятиях, так и в свободное время. В первом случае они нередко выполняют контрольные функции (семестровые зачетные соревнования). В свободное время могут проводиться межгрупповые, междисциплинарные, факультетские и межфакультетские соревнования, в которых участвуют студенты, как основного, так и группы спортивного совершенствования.

Спортивный календарь вне вузовских соревнований преимущественно рассчитан на студентов, занимающихся в спортивном отделе. Чаще всего он ориентирован на свободное время студентов. Однако чем выше уровень вне вузовских соревнований (первенство города, региона, страны), тем в большей мере спортивный календарь ориентируется на сроки и условия проведения спортивных состязаний более высокого ранга и поэтому не всегда согласуется с учебным процессом. В этом случае приходится для отдельных студентов-спортсменов составлять индивидуальную корректировку графика усвоения учебного материала по всем учебным дисциплинам (индивидуальные планы обучения, перенос сроков зачетов и экзаменов).

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

Спортивная классификация и правила соревнований в избранном виде спорта

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

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

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Акишин, Б.А. Особенности реализации спортивно ориентированного физического воспитания в условиях вуза / Б.А. Акишин, Ф.Ю. Ахметзянов // 6 Всерос. науч.-практ. конф. "Совершенствование подгот. кадров в обл. физ. культуры и спорта в условиях модернизации проф. образования в России", 11 - 13 марта 2008 г. : тез. докл. / Федер. агентство по физ. культуре и спорту. - М., 2008. - С. 157-159.

2. Активизация жизнедеятельности студентов средствами и формами физического воспитания [Электронный ресурс] / Пакин А.П. [и др.] // Актуал. проблемы и перспективы развития индивидуально-игровых видов спорта : материалы Всерос. заоч. науч. конф., 6 февр. - 10 апр. 2018 г. / под ред.: Г.В. Барчуковой, Е.Е. Жигун ; М-во спорта РФ, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)", Каф. теории и методики индивидуально-игровых и интеллектуальных видов спорта. - М., 2018. - С. 61-64.

3. Анищенко, В.С. Физическая культура: Методико-практические занятия студентов: Учебное пособие / В.С. Анищенко. – М.: Изд-во РУДН, 1999. – 268 с.

4. Анищенко, В.С. Физическая культура / В.С. Анищенко. - М.: изд. Российский университет Дружбы народов, 1999. - 348 с.

5. Аулик, И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И.В. Аулик. - М.: Медицина, 1990. - 192 с.

6. Бальсевич, В.К. Перспективы развития общей теории и технологий спортивной подготовки и физического воспитания (методологический аспект) = ProspectsofDevelopmentforGeneralTheoryandTechnologiesofSportsTrainingandPhysicalEducation / В.К. Бальсевич // Теория и практика физ. культуры. - 1999. - № 4. - С. 21-26,39-40.

7. Барчуков, И.С. Физическая культура : учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования / И.С. Барчуков ; под общ. ред. Н.Н. Маликова. - 5-е изд., стер. - М.: Academia, 2012. - 526 с.: ил.

8. Белых, С.И. Самоконтроль за учебной деятельностью студентов в личносно ориентированном физическом воспитании / С.И. Белых // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. - 2015. - № 5. - С. 9-12.

9. Бомин, В.А. Здоровьесберегающие технологии в сохранении и формировании здоровья студентов: учебно-методическое пособие / Бомин В.А., Сухинина К.В. - Иркутск: Изд-во ООО «Мегапринт», 2011. – 158 с.
10. Василенко, В.Г. Методика подготовки и проведения основных видов занятий в вузе : учеб.-метод. пособие : рек. науч.-метод. советом РМАТ / В.Г. Василенко, Н.П. Кущев ; Рос. междунар. акад. туризма. - Химки: Изд-во Рос. междунар. акад. туризма, 2008. - 109 с.
11. Воронин, С.М. Самостоятельная физическая подготовка студентов непрофильных вузов / С.М. Воронин // Теория и практика физ. культуры. - 2011. - № 4. - С. 19.
12. Германов, Г.Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманитар. направлениям : рек. Умо высш. образования / Г.Н. Германов ; Мос. гор. ун-т МГПУ. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2017. - 224 с.: табл.
13. Горелов, А.А. К вопросу об использовании самостоятельной физической тренировки в образовательном пространстве современного вуза = To the question about the use of independent physical training in educational space of modern higher institute / Горелов А.А., Кондаков В.Л., Усатов А.Н. // Физ. воспитание студентов. - 2013. - № 1. - С. 17-26.
14. Гущина С.В. Состояние здоровья учащихся общеобразовательных учреждений РФ (школы, лицеи, колледжи). // Проблемы здоровья человека. Развитие физической культуры и спорта в современных условиях: Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 55-летию ФФК СГУ. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2002. – с.177 – 179.
15. Димова, А.Л. Базовые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания : учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по пед. направлениям : рек. Умо высш. образования / А.Л. Димова. - М.: Юрайт, 2021. - 428 с.: ил.

16. Добротворская, С.Г. Организационно-методические условия ориентации студентов на здоровый образ жизни / С.Г. Добротворская // Теория и практика физ. культуры. - 2016. - № 9. - С. 28-30.

17. Егорычев, А.О. Организация самостоятельной работы студентов специального учебного отделения с применением дистанционного обучения = Organization of independent work of students of the special education department with the use of distance learning / Егорычев Алексей Олегович, Егорычева Элина Викторовна // Учен. зап. ун-та им. П.Ф. Лесгафта. - 2020. - № 5 (183), ч. 1. - С. 152-158.

18. Зиннатнуров, А.З. Профессиональная направленность в физическом воспитании студентов педагогического вуза / А.З. Зиннатнуров // Теория и практика физ. культуры. - 2011. - № 5. - С. 20-22. Исследование психологического статуса студентов, занимающихся в группах ЛФК / Т.А. Шилько [и др.] // Теория и практика физ. культуры. - 2015. - № 11. - С. 52-54.

19. Илькевич, К.Б. Профилактика гиподинамии средствами физической культуры у студенток на дистанционном обучении = Prevention of physical inactivity by means of physical culture at students on distance learning / Илькевич Константин Борисович, Кашенков Юрий Борисович, Илькевич Татьяна Геннадьевна // Учен. зап. ун-та им. П.Ф. Лесгафта. - 2021. - № 3 (193), ч. 1. - С. 157-164.

20. Калашникова, Р.В. Современные образовательные компетенции при освоении дисциплины физическая культура / Р.В. Калашникова, Е.С. Лобова, В.А. Бомин. - СПОРТИВНАЯ ДЕРЖАВА ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ № 2 (14) 2021. С.11-19 [Электронный ре-сурс]. Режим доступа

[http://derjivasport.ru/news/Sport\\_Derjava\\_2\(14\).pdf](http://derjivasport.ru/news/Sport_Derjava_2(14).pdf)

21. Карпов, В.Ю. Педагогическое воздействие средств физической культуры и спорта на воспитание межличностного общения и профессионального взаимодействия студентов = Pedagogical Influence of Means of Physical Culture and Sports on Education of Interpersonal Dialogue and

Professional Interaction of Students / В.Ю. Карпов // Теория и практика физ. культуры. - 2004. - № 12. - С. 49-53.

22. Коваленко, Т.Г. Комплексная технология обучения студентов физической культуре / Т.Г. Коваленко, Н.В. Буханцева, Д.А. Ульянов // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. - 2010. - № 6. - С. 32, 49-52.

23. Коник, Г.А. Учебные занятия по видам спорта как средство формирования мотивации к здоровому образу жизни у студентов высших учебных заведений = Educational employment by kinds of sports as means of formation of motivation to the healthy way of life at students of higher educational institutions / Коник Г.А., Темченко В.А., Усова Т.Е. // Физ. воспитание студентов твор. специальностей / М-во образования и науки Украины, Харьков. гос. акад. дизайна и искусств (Харьков. худож.-пром. ин-т). - Харьков, 2006. - № 4. - С. 108-114. Косилина, Н.И. Гимнастика в режиме рабочего дня / Н.И. Косилина, С.П. Сидоров. – М.: Знания, 1988, - 96 с.

24. Кутергин, Н.Б. Формирование у студентов высших учебных заведений мотивации к занятиям физической культуры и спортом / Н.Б. Кутергин, А.П. Коруковец // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 59-4. – С. 17–19.

25. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие.- М.: Советский спорт, 2006.-208 с.

26. Лихачев, О.Е. Физическое воспитание студентов: традиции, направления развития = Physical education of the students: traditions, trends of development / Лихачев О.Е., Смирнов В.Н. // Учен. зап. ун-та им. П.Ф. Лесгафта. - 2014. - № 1 (107). - С. 92-97.

27. Маркин, Э.В. Педагогические основы профессионально-прикладной физической подготовки студентов аграрных вузов / Э.В. Маркин, А.С. Парфенов // Теория и практика физ. культуры. - 2013. - № 9. - С. 34-37.

28. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры : учеб. для ин-тов физ. культуры: доп. Гос. ком. СССР по физ. культуре и спорту / Л.П. Матвеев - М.: ФиС, 1991. - 543 с.
29. Нестерец, О.Ю. Учебное пособие «Особенности занятий лечебной физической культурой» / О.Ю. Нестерец, В.А. Бомин, А.И. Ракоца. – Иркутск: ООО «Мегапринт», 2018, - 96 с.
30. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера.: Наука побеждать / Н.Г. Озолин - М.: АСТ: Астрель, 2003. - 863 с.
31. Олейник, Е.Г. Оздоровительный бег, как один из видов лечебной физкультуры для студентов в процессе учебной деятельности / Олейник Е.Г., Клокова Е.А. // Физ. воспитание и спорт в высш. учеб. заведениях : 3 междунар. электрон. науч. конф., 26 апр. 2007 г. / Харьков. гос. акад. физ. культуры [и др.]. - Харьков [и др.], 2007. - С. 69-72.
32. Организация занятий физической культурой и спортом студентов: Учебное пособие / Бомин В.А., Ракоца А.И., Трегуб А.И. . – Иркутск: «Мегапринт», 2019. - 326 с.
33. Организация учебно-тренировочных занятий студентов / А.И. Ракоца, В.А. Бомин, А.И. Трегуб, Р.В. Калашникова. - Иркутск: «Мегапринт», 2017. - 122 с. – Текст: непосредственный
34. Оплетин, А.А. Физическая культура для саморазвития студента // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта, 2014. – С. 93–98.
35. Полунин, А. Спортивно-оздоровительный бег : Рекомендации для тренирующихся самостоятельно / Александр Полунин. - М.: Сов. спорт, 2004. - 111 с.: табл.
36. Раевский, Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов. - М.: Высшая школа, 1985.
37. Ракоца, А.И. Организация учебно-тренировочных занятий студентов: Учебное пособие / Ракоца А.И., Бомин В.А., Соколова О.М., Калашникова Р.В. – Иркутск: ООО «Мегапринт», 2017. - 122 с.

38. Сакун, Э.И. Построение учебного процесса по физическому воспитанию студентов в вузе. : учеб. пособие для студентов вузов : доп. М-вом с.-х. РФ / Э.И. Сакун. - М.: Дашков и К, 2008. - 205 с.: ил.

39. Самусенков, О.И. Оздоровительный бег как эффективное средство развития выносливости и профессионально-прикладной физической подготовки студентов / Самусенков О.И., Самусенкова Е.И. // Олимп. игры и соврем. о-во : материалы 2 Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 29-31 окт. 2015 г. / Олимп. ком. России, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Моск. гос. акад. физ. культуры", Моск. обл. олимп. акад. - Малаховка, 2015. - С. 183-187.

40. Синергетический подход к формированию комплексной специализации для элективного курса "Физическая культура и спорт" в вузе / С.В. Худик [и др.] // Теория и практика физ. культуры. - 2020. - № 2. - С. 27-29.

41. Современное учебное занятие по физической культуре : учеб.-метод. пособие для учителей / под ред. акад. РАО, проф. Неверковича С.Д. ; Гос. автоном. образоват. учреждение высш. образования г. Москвы "Моск. ин-та открытого образования". - М.: [Изд-во МИОО], 2016. - 159 с.: табл.

42. Тимиргалеева, С.Р. Влияние информационных технологий на личность человека и межличностные взаимоотношения /С.Р. Тимиргалеева, В.А. Бомин. - СПОРТИВНАЯ ДЕРЖАВА ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ № 1 (13) 2021. С.26-33 [Электронный ре-сурс].

Режим доступа

[http://derjivasport.ru/news/Sport\\_Derjava\\_1\(13\).pdf](http://derjivasport.ru/news/Sport_Derjava_1(13).pdf)

43. Физическая культура и физическая подготовка : учеб. для студентов вузов, курсантов и слушателей образоват. учреждений высш. проф. образования МВД России : доп. М-вом образования РФ : рек. Междунар. умц "Проф. учеб." : рек. Науч.-исслед. ин-том образования и науки / под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити, 2020. - 455 с.: ил.

44. Чернов, С.С. Дозированная ходьба и оздоровительный бег / С.С. Чернов, А.А. Стрельцов // Актуал. вопр. подгот. спортсменов в спорте высш. достижений : материалы Всерос. Интернет-конф. / Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК). - М., 2011. - С. 189-193.

45. Шемигон, С.С. Методика повышения двигательной активности студентов на учебных занятиях в различных условиях проведения / С.С. Шемигон // Теория и практика физ. культуры : Тренер : журн. в журн. - 2010. - № 6. - С. 72.

46. Щетинина, С.Ю. Потребностно-мотивационная сфера студентов как фактор повышения эффективности физического воспитания в вузе = Needs-motivational sphere of students as the factor of physical education effectiveness increase in the University // Учен. зап. ун-та им. П.Ф. Лесгафта. - 2017. - № 2 (144). - С. 287-292.

47. Щетинина, С.Ю. Удовлетворенность студентов организацией учебного процесса по дисциплине "Физическая культура" и внеучебной физкультурно-оздоровительной деятельности = Students' contentment of "Physical education" subject educational process organization and extracurricular physical recreational activity // Учен. зап. ун-та им. П.Ф. Лесгафта. - 2016. - № 12 (142). - С. 170-175.

В.А. Бомин, А.И. Трегуб, В.В. Коваливнич

Организация и проведение учебно-тренировочных занятий студентов

Сдано в набор 06.05.2022  
Подписано в печать 06.05.2022  
Бумага офсетная  
Формат 60х90/5,75  
Гарнитура – TimeNewRoman  
Тираж – 100 экз.

Отпечатано в Иркутском ГАУ  
664038, Иркутская область, Иркутский район, п. Молодежный