

Министерство сельского хозяйства и продовольствия  
Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины»

**А. К. Сучков, В. В. Шеверновский, Е. И. Мартынова**

**КУРС ЛЕКЦИЙ  
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

Учебно-методическое пособие

Витебск  
ВГАВМ  
2017

УДК 796(075)  
ББК 75я7  
С91

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная  
академия ветеринарной медицины»  
от 28.09.2017 г. (протокол № 2)

Авторы:

старший преподаватель *А. К. Сучков*, старший преподаватель  
*В. В. Шеверновский*, старший преподаватель *Е. И. Мартынова*

Рецензенты:

заведующий кафедрой физической культуры УО ВГМУ, кандидат  
педагогических наук *Д. Э. Шкирьянов*; кандидат педагогических наук,  
доцент УО ВГУ им. П.М. Машерова *Г. Б. Шацкий*

**Сучков, А. К.**

Курс лекций «Физическая культура» : учеб. - метод. пособие /  
С91 А. К. Сучков, В. В. Шеверновский, Е. И. Мартынова. – Витебск :  
ВГАВМ, 2017. – 68 с.  
ISBN 978-985-591-046-7.

Общетеоретический курс лекций предназначен для студентов  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины» и написан в соответствии с программой  
«Физическая культура».

**УДК 796 (075)**  
**ББК 75я7**

**ISBN 978-985-591-046-7**

© УО «Витебская ордена «Знак Почета»  
государственная академия ветеринарной  
медицины», 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Введение в теоретический курс учебной дисциплины «Физическая культура»</b> .....	6
1.1. Содержание и структура физического воспитания в учреждении высшего образования. Цель, задачи, материальное и кадровое обеспечение.....	6
1.2. Взаимосвязь видов воспитания в процессе формирования социально-личностных компетенций студентов. Принцип междисциплинарности и интегративности социально-гуманитарного образования.....	9
1.3. Техника безопасности при занятиях физическими упражнениями. Правила поведения, санитарно-гигиенические требования к занимающимся и местам занятий.....	9
1.4. Предпосылки возникновения и история развития физического воспитания и спорта.....	10
1.5. Спорт как общественное явление, массовый и профессиональный спорт. Характеристика видов спорта.....	12
1.6. Олимпийское движение. История и современность.....	13
1.7. Достижения белорусских спортсменов на международной арене. Спортсмены Витебщины.....	15
1.8. Современное состояние и традиции спортивной деятельности УО ВГАВМ.....	17
<b>2. Учебная дисциплина «Физическая культура». Основные понятия. Краткая характеристика</b> .....	20
2.1. Определение и общая характеристика основных понятий учебной дисциплины «Физическая культура». Физическая культура, физическое воспитание, физическая подготовка, физическая подготовленность, физическое развитие, физическое совершенство, спорт.....	20
2.2. Представления о красоте и пропорциях тела человека, основы корригирующей гимнастики.....	22
2.3. Влияние занятий физической культурой и спортом на организм занимающихся.....	24
2.4. Краткая характеристика занятий по дисциплине «Физическая культура» в различных учебных отделениях.....	26
2.5. Зачетные нормативы и требования практического раздела учебной дисциплины «Физическая культура».....	28
2.6. Основы медицинского и самоконтроля. Виды, мероприятия, документация.....	30
2.7. Спортивные сооружения, спортивное оборудование, снаряды, тренажеры. Краткая характеристика мест проведения занятий по дисциплине «Физическая культура».....	31
<b>3. Физическое развитие. Функциональное состояние. Физические упражнения</b> .....	33
3.1. Простейшие методы определения уровня физического развития. Антропометрия, пробы, индексы.....	33

3.2. Простейшие методы определения функционального состояния организма. Пробы, индексы.....	34
3.3. Средства физического воспитания (физические упражнения, оздоровительные силы природы, гигиенические факторы).....	35
3.4. Физические упражнения. Содержание, форма, техника, эффект, основные характеристики.....	36
3.5. Классификация физических упражнений по критериям: энергетическим, биомеханическим, ведущего физического качества, предельного времени работы (мощности).....	36
3.6. Понятие и характеристика нагрузки и отдыха как взаимосвязанных компонентов физических упражнений. Внешняя и внутренняя стороны нагрузки. Виды и интервалы отдыха.....	37
3.7. Физиологические основы занятий физическими упражнениями. Адаптация, работоспособность, утомление, восстановление, суперкомпенсация.....	38
<b>4. Методы физического воспитания. Понятие о физических качествах.....</b>	<b>39</b>
4.1. Общепедагогические (словесного и наглядного воздействия) и специфические (строго регламентированного упражнения, игровой и соревновательный) методы физического воспитания.....	39
4.2. Методы строго регламентированного упражнения в физическом воспитании. Целостно- и расчлененно-конструктивного упражнения, стандартного и вариативного упражнения, сопряженного и избирательно-направленного упражнения.....	40
4.3. Игровой и соревновательный методы физического воспитания.....	42
4.4. Понятие о физических качествах и способностях, основные способы их развития.....	42
4.5. Принципы спортивной тренировки: максимального достижения, целостности, непрерывности, постепенности, волнообразности, цикличности, адекватности.....	43
<b>5. Физические качества и основы методики их развития.....</b>	<b>44</b>
5.1. Силовые способности (сила) и основы методики их развития.....	44
5.2. Физическое качество «быстрота» и основы методики его развития.....	44
5.3. Физическое качество «выносливость» и основы методики его развития.....	45
5.4. Физическое качество «гибкость» и основы методики его развития.....	46
5.5. Двигательно-координационные способности (ловкость) и основы методики их развития.....	46
<b>6. Формы занятий в физическом воспитании.....</b>	<b>48</b>
6.1. Формы построения занятий в физическом воспитании.....	48
6.2. Учебные и учебно-тренировочные занятия в физическом воспитании. Организация, содержание, структура.....	49

6.3. Основы методики самостоятельных занятий. Формы, виды, организация.....	49
6.4. Оздоровительно-рекреативная физическая культура. Характеристика средств.....	50
6.5. Адаптивная и реабилитационная физическая культура. Характеристика средств.....	51
6.6. Основы туристической подготовки.....	51
6.7. Планирование и контроль в физическом воспитании. Виды, документация, методы организации.....	52
<b>7. Профессионально-прикладная физическая подготовка.....</b>	<b>53</b>
7.1. Назначение и задачи профессионально-прикладной физической подготовки.....	53
7.2. Построение и основы методики профессионально-прикладной физической подготовки.....	54
7.3. Профессионально-прикладная подготовка в учреждениях высшего образования аграрного профиля.....	54
7.4. Гигиенический и тренировочный варианты утренних самостоятельных занятий физическими упражнениями.....	55
7.5. Рациональное питание и восстановительные мероприятия при повышенных физических и умственных нагрузках.....	56
<b>8. Физическое воспитание в различные периоды жизни человека.....</b>	<b>57</b>
8.1. Физическое воспитание в различные периоды жизни человека.....	57
8.2. Физическое воспитание студенческой молодежи. Цель, задачи, содержание программы «Физическая культура», возрастные особенности студентов.....	58
8.3. Физическое воспитание в основной период трудовой деятельности. Социальное значение, задачи, возрастные особенности.....	59
8.4. Физическое воспитание в пожилом и старшем возрасте. Социальное значение, задачи, возрастные особенности.....	60
8.5. Основы здорового образа жизни. Определения, составляющие, факторы влияния. Некоторые современные оздоровительные системы.....	61
8.6. Основные проблемы снижения двигательной активности человека. Гиподинамия, гипокinezия, нервно-психическое напряжение (стресс).....	63
<b>Рекомендуемая литература .....</b>	<b>64</b>

# ЛЕКЦИЯ 1

## **ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

### **Вопросы:**

1. Содержание и структура физического воспитания в учреждении высшего образования. Цель, задачи, материальное и кадровое обеспечение.
2. Взаимосвязь видов воспитания в процессе формирования социально-личностных компетенций студентов. Принцип междисциплинарности и интегративности социально-гуманитарного образования.
3. Техника безопасности при занятиях физическими упражнениями. Правила поведения, санитарно-гигиенические требования к занимающимся и местам занятий.
4. Предпосылки возникновения и история развития физического воспитания и спорта.
5. Спорт как общественное явление, массовый и профессиональный спорт. Характеристика видов спорта.
6. Олимпийское движение. История и современность.
7. Достижения белорусских спортсменов на международной арене. Спортсмены Витебщины.
8. Современное состояние и традиции спортивной деятельности УО ВГАВМ.

### **1.1. Содержание и структура физического воспитания в учреждении высшего образования. Цель, задачи, материальное и кадровое обеспечение**

В статье 19 «Физическое воспитание в учреждениях образования» Закона Республики Беларусь о физической культуре и спорте указано, что физическое воспитание обучающихся в учреждениях, обеспечивающих получение высшего образования, является обязательным в течение всего периода обучения и осуществляется не менее четырех часов в неделю в форме учебных занятий по физическому воспитанию в соответствии с учебными планами, программами по физической культуре и санитарно-гигиеническими требованиями.

Для проведения дополнительной физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в учреждениях, обеспечивающих получение высшего образования, организуется работа кружков, групп, секций по видам спорта.

Процесс обучения организуется в зависимости от состояния здоровья, уровня физического развития и подготовленности студентов, их спортивной квалификации, а также с учетом условий и характера труда их предстоящей профессиональной деятельности.

Физическое воспитание студентов включает в себя следующие основные направления: общеподготовительное, спортивное, профессионально-прикладное, гигиеническое, оздоровительно-рекреативное, лечебное.

Учащиеся проходят ежегодное медицинское обследование в организациях здравоохранения, по результатам которого распределяются в основную,

подготовительную, специальную медицинскую группы и группы лечебной физической культуры. Студенты с ослабленным здоровьем занимаются в специальных медицинских группах и группах лечебной физической культуры на основе специально разрабатываемых программ по физической культуре.

Медицинское обследование и наблюдение за состоянием здоровья студентов в течение учебного года осуществляется поликлиникой или здравпунктом учреждения высшего образования.

В учреждении высшего образования общее руководство физическим воспитанием и спортивно-массовой работой среди студентов, а также организация наблюдений за состоянием их здоровья возложены на ректора, а конкретное их проведение осуществляется административными подразделениями и общественными организациями учреждения высшего образования.

Непосредственная ответственность за постановку и проведение учебно-воспитательного процесса по физическому воспитанию студентов в соответствии с учебным планом и государственной программой возложена на кафедру физического воспитания и спорта. Массовая оздоровительная, физкультурная и спортивная работа проводится спортивным клубом совместно с кафедрой и общественными организациями.

Целью физического воспитания в учреждении высшего образования является формирование социально-личностных компетенций студентов, обеспечивающих целевое использование соответствующих средств физической культуры и спорта для сохранения, укрепления здоровья и подготовки к профессиональной деятельности.

Компетентность – выраженная способность применять свои знания и умения (СТБ ИСО 9000).

Компетенция – знания, умения и опыт, необходимые для решения практических и теоретических задач.

Социально-личностные компетенции – совокупность знаний и умений по социально-гуманитарным дисциплинам, а также способность выпускника использовать их для решения и исполнения гражданских и социально-профессиональных задач и функций.

В соответствии с требованиями образовательного стандарта к компетенциям по дисциплине «Физическая культура» выпускник должен

знать:

- роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;
- теоретико-методические основы физической культуры и здорового образа жизни;

уметь:

- использовать в жизни практические умения и навыки, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств;
- использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Задачи, решаемые в процессе обучения в учреждении высшего образования курсом «Физическая культура»:

- понимание студентами роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- воспитание у студентов высоких моральных, волевых и физических качеств, готовности к высокопроизводительному труду;
- сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;
- всесторонняя физическая подготовка студентов;
- профессионально-прикладная физическая подготовка студентов с учетом особенностей их будущей трудовой деятельности;
- приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;
- совершенствование спортивного мастерства студентов-спортсменов;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни и физическое самосовершенствование, воспитание у студентов осознанной необходимости в регулярных занятиях физической культурой и спортом.

## **1.2. Взаимосвязь видов воспитания в процессе формирования социально-личностных компетенций студентов. Принцип междисциплинарности и интегративности социально-гуманитарного образования**

Принцип междисциплинарности и интегративности социально-гуманитарного образования обеспечивает целостность изучения гуманитарного знания и его взаимосвязь с будущей социально-профессиональной деятельностью выпускника.

Взаимосвязь физического воспитания с умственным заключается в построении учебно-тренировочного процесса, обеспечивающего прямое воздействие на развитие умственных способности занимающихся.

Результативность учебно-тренировочного процесса напрямую зависит от организованности, дисциплинированности, настойчивости, воли и других черт характера, формирующих моральный облик студента, что говорит о взаимосвязи физического воспитания с нравственным.

В процессе занятий физической культурой формируется красивая осанка, осуществляется гармоничное развитие телосложения, воспитывается понимание красоты и изящества движений на фоне положительных эмоций. Все это способствует эстетическому воспитанию учащихся.

Взаимосвязь физического воспитания с трудовым заключается в систематических занятиях, основанных на применении физических нагрузок, адекватного к ним отношения и восстановления после них.



### **1.3. Техника безопасности при занятиях физическими упражнениями. Правила поведения, санитарно-гигиенические требования к занимающимся и местам занятий**

#### **1.3.1. Общие положения**

Настоящие правила предусматривают основные организационно-профилактические меры обеспечения безопасности и снижения травматизма, обязательные при осуществлении учебного, учебно-тренировочного процесса и проведении спортивных соревнований.

Учебно-тренировочные занятия необходимо проводить в соответствии с приказом Министерства спорта и туризма Республики Беларусь от 04.12.1997 г. № 1546 «Об утверждении Классификации физкультурно-спортивных сооружений Республики Беларусь; Планово-расчетных показателей количества занимающихся и режимов эксплуатации физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений».

Учебные, учебно-тренировочные занятия и спортивные соревнования разрешается проводить:

- при условии наличия соответствующей квалификации тренерско-преподавательского, медицинского, судейского и обслуживающего персонала;
- при наличии медицинского допуска занимающихся к физкультурно-спортивным занятиям;
- при наличии подписи занимающегося о проведении с ним инструктажа по технике безопасности;
- при соответствии одежды, обуви и экипировки спортсменов санитарно-гигиеническим нормам, правилам соревнований, методике тренировки;
- при соответствии мест проведения учебно-тренировочного процесса и соревнований санитарным нормам;
- при условии готовности спортивного сооружения, инвентаря и оборудования к конкретному мероприятию.

Все учебные и учебно-тренировочные занятия должны проводиться только под руководством преподавателя (тренера), согласно утвержденному расписанию.

Спортивные соревнования проводятся только с разрешения руководства спортивного сооружения, в присутствии медицинского персонала, тренера, секундантов, судьи (судейской коллегии).

Учебный, учебно-тренировочный процесс, спортивное соревнование могут быть начаты только после выполнения всех требований настоящих правил и принятия всех мер, обеспечивающих профилактику спортивного травматизма и безопасности проведения мероприятий как для спортсменов, так и для зрителей.

### **1.3.2. Обязанности занимающихся**

1. Своевременно, в т. ч. после перенесенного заболевания, проходить медосмотр и получать допуск к занятиям, а при наличии медицинских ограничений или противопоказаний к занятиям физкультурой и спортом обязательно сообщить об этом преподавателю, тренеру.

2. Не опаздывать на занятия, соревнования, быть внимательным, не отвлекаться, не отвлекать других занимающихся, строго соблюдать и выполнять команды и инструкции тренера, медицинских работников, правила соревновательных упражнений, правила техники безопасности. Без согласования с преподавателем, тренером не осуществлять никаких посторонних действий на всем протяжении занятий, соревнований. Выходить за пределы места проведения занятий или соревнований только с разрешения преподавателя, тренера.

3. Спортсменам не реже двух раз в год проходить углубленный медицинский осмотр. Не использовать в процессе тренировок запрещенные средства, медицинские стимуляторы (допинги), алкогольную, наркотическую продукцию и т.д. В случае амбулаторного лечения обязательно сообщить об этом тренеру, после завершения лечения предоставить справку-допуск к занятиям.

4. Перед выполнением упражнений на снарядах, тренажерах обращать внимание на их исправность и в случае неисправности не приступать к выполнению упражнений, не пытаться самостоятельно устранить неисправность, незамедлительно сообщить преподавателю, тренеру, не приступать к выполнению упражнений до исправления неполадок.

6. Использовать спортивный инвентарь и оборудование строго по назначению, бережно к нему относиться.

7. Следить за личными вещами и имуществом, не оставлять их без присмотра.

### **1.4. Предпосылки возникновения и история развития физического воспитания и спорта**

Возникновение физического воспитания можно соотнести с осознанием человеком необходимости подготавливать себя к повседневной жизни: добытие пищи, обеспечение безопасности и т.п. Гораздо позже возникло понятие, которое в настоящее время называют эффектом упражняемости. Уже в древности в человеческом обществе велась подготовка к охоте и борьбе за территории. Ритуальные танцы с оружием первобытного человека, демонстрация физических возможностей юношей для вступления во взрослую жизнь и для создания собственной семьи и есть варианты тренировок и соревнований того времени.

Особое развитие физическое воспитание получило в Древней Греции, приобретая характер государственной подготовки к выполнению гражданских обязанностей и несению военной службы. В Греции же, как указывают дошедшие до нас письменные источники древности, впервые возникло

зрелищное мероприятие – спортивные состязания, вершиной которых являлись Олимпийские игры.

В феодальном обществе физическое воспитание и спорт пришли в упадок. В христианском, как и в исламском мире, спорту не нашлось места. Служители церкви не могли допустить существования такого сильного конкурента. Интерес к спорту вновь стал возрастать в эпоху Возрождения. В начале XV в. в Италии начали открывать загородные школы, в которых большое внимание уделялось физическому воспитанию детей.

Стремление к созданию системы физического воспитания молодежи усилилось в период перехода от феодализма к капитализму. В этот период ученые разных стран, изучая опыт прошлого, выдвигали различные педагогические теории и предлагали различные формы организации физического воспитания детей и подростков. Среди ученых того времени наиболее известны имена Иеронима Меркуриалиса (XVI в.), написавшего первое руководство по гимнастике; Джона Локка (XVII в.), рекомендовавшего физические упражнения не только для развития физических способностей, но и для укрепления воли и характера. Чешский педагог мыслитель-гуманист Ян Амос Каменский (XVII в.) рассматривал физическое воспитание как важнейшую часть педагогического процесса. Жан-Жак Руссо (XVIII в.) считал физическое воспитание основой развития личности и подчеркивал его значение для умственной деятельности и трудового обучения детей. В конце XIX и начале XX веков во многих европейских странах стали проводиться специальные научные исследования, положившие начало созданию самостоятельной научной дисциплины – теории и методики физического воспитания. К виднейшим ученым того времени следует отнести П.Ф. Лесгафта (1837-1909), изучавшего теоретические основы физического воспитания.

Организованное физическое воспитание студентов в России берет свое начало с курсов шведской гимнастики и атлетики, организованных студентом юридического факультета в Санкт-Петербургском университете И.В. Лебедевым. Он обратился к ректору университета с докладной запиской «Об устройстве кабинета физического развития» и 1 ноября 1901 года в университете были открыты курсы шведской гимнастики и атлетики. Начались ежедневные занятия физическими упражнениями. Заведующим курсами был назначен И.В. Лебедев, который привлек к преподаванию на курсах В.П. Крестьянсона (Чемпиона России по гимнастике) и Ф.С. Никитенко (преподавателя фехтования). В составленную И.В. Лебедевым учебную программу вошли гимнастика, атлетика, бокс, фехтование на рапирах и эспадронах, городки, теннис, футбол, метание диска, толкание ядра, а также предполагалось включить в программу лыжи. Таким образом, курсы шведской гимнастики и атлетики стали аналогом кафедры физического воспитания, а занятия на них – первыми в России организованными занятиями физическими упражнениями в учреждениях высшего образования. До открытия «Курсов» организованные занятия в высшей школе не только отсутствовали, но и считались несовместимыми с понятием университетского и вообще академического образования. Многие студенты Санкт-Петербургского

университета, увлекавшиеся спортом в 90-х годах XIX века, вынуждены были заниматься в различных спортивных кружках вне стен университета, часто скрывая свое имя за инициалами и псевдонимами. Так, например, появился псевдоним «Панин» у студента университета Н.А. Коломенкина – будущего первого русского олимпийского чемпиона по фигурному катанию на коньках. Поэтому первые открытые соревнования на «Курсах», где все студенты выступали под своими именами, необходимо рассматривать как прорыв, как конец эпохи запретов, как признание за спортивными занятиями права на существование в высшей школе. Ученики и сподвижники «Курсов» позже направлялись для налаживания работы в другие учреждения высшего образования Санкт-Петербурга: политехнический, лесной, военно-медицинскую академию и др.

Развитие физической культуры и спорта в учреждениях высшего образования дореволюционной России получило новый импульс после 25 августа 1905 года, когда правительство пошло на уступки и ввело в университетах так называемые «фирменные правила», устанавливающие автономию университетов. Данное решение способствовало введению в 1907 году в Уставы институтов и университетов России «Правила о студентах», которые регламентировали создание студенческих организаций, в том числе – спортивной направленности.

В настоящее время к спорту, так или иначе, имеют отношение все категории населения во всех странах мира, а «Физическая культура» является обязательной учебной дисциплиной в учреждениях образования нашей республики.

### **1.5. Спорт как общественное явление, массовый и профессиональный спорт. Характеристика видов спорта**

Спорт – соревновательная деятельность людей, специальная подготовка в ней, специфические межчеловеческие отношения и установление в сфере этой деятельности наивысших результатов.

Физическая культура и спорт представляют собой общественное явление, тесно связанное с экономикой, культурой, общественно-политическим строем, состоянием здравоохранения, воспитанием людей. История физической культуры отражает специфическую сферу формирования, совершенного организма человека, его сознания, воли, а также развития соответствующих традиций, институтов и организаций.

Мы живем в эпоху значительных социальных, технических и биологических преобразований. НТР внесла в образ жизни человека, наряду с прогрессивными явлениями, ряд неблагоприятных факторов, в первую очередь гиподинамию и гипокинезию, нервные и физические перегрузки, стрессы профессионального и бытового характера. Внутренние защитные функции организма не в состоянии справиться с указанными негативными воздействиями. Опыт десятков тысяч людей, испытавших на себе воздействие такого рода неблагоприятных факторов, показывает, что лучшим

противодействием им являются регулярные занятия физическими упражнениями, которые помогают восстановлению и укреплению здоровья, адаптации организма к условиям внешней среды.

В нашей стране созданы необходимые предпосылки для массового физкультурно-спортивного движения. Решаются проблемы доступности занятий физической культурой, массовым спортом и туризмом для всех категорий населения, независимо от их подготовленности и способностей.

В республике функционируют более 230 стадионов, 40 спортивных манежей, 235 плавательных бассейнов, 6500 спортивных залов, более 650 мини-бассейнов в детских дошкольных учреждениях, а также базы олимпийской подготовки «Стайки», «Раубичи», «Ратомка», Дворцы спорта, тенниса, Ледовые дворцы многофункционального назначения, более 10 тыс. открытых спортивных площадок. В республике работают более 25 тысяч специалистов физической культуры и спорта.

#### Классификация видов спорта

1. По особенностям предмета состязания и характеру двигательной активности:

1) с предельно активной двигательной деятельностью, зависящей от собственных возможностей спортсменов (большинство видов спорта);

2) с управлением специальными техническими средствами передвижения, в которых спортивный результат зависит от эффективного управления и конструкции технического средства (автомобиль, мотоцикл, яхта, самолет и др.);

3) с жесткими условиями поражения цели из специального оружия (стрельба, дартс и др.);

4) с сопоставлением результатов модельно-конструкторской деятельности (авто- и авиамодельный и др.);

5) с абстрактно-логическим обыгрыванием соперника (шашки, шахматы, бридж и др.);

6) с комплексным выступлением в отдельных видах спорта (биатлон, спортивное ориентирование, служебные многоборья и др.).

2. Олимпийские виды спорта классифицируются:

1) циклические (гребля, плавание, велоспорт, беговые виды и др.);

2) скоростно-силовые (прыжки, метания, тяжелая атлетика);

3) сложно-координационные (фигурное катание, гимнастика и др.);

4) единоборства (бокс, борьба и др.);

5) спортивные игры (футбол, волейбол, баскетбол и др.);

6) многоборья (лыжное двоеборье, современное пятиборье и др.).

### **1.6. Олимпийское движение. История и современность**

Олимпийские игры – крупнейшие международные комплексные спортивные соревнования, которые проводятся каждые четыре года.

Олимпийские игры Древней Греции представляли собой религиозный и спортивный праздник, проводившийся в Олимпии. Сведения о происхождении игр утеряны, но сохранилось несколько легенд, описывающих это событие, в т. ч.,

что они были учреждены Гераклом. Первое документально подтвержденное празднование относится к 776 году до н. э., хотя известно, что игры проводились и раньше. На время проведения игр объявлялось священное перемирие, в это время нельзя было вести войну, хотя это неоднократно нарушалось. Олимпийские игры существенно потеряли свое значение с приходом римлян. После того, как христианство стало официальной религией, игры стали рассматриваться как проявление язычества, и в 394 г. н. э. они были запрещены императором Феодосием I.

Традиция, существовавшая в Древней Греции, была возрождена в конце XIX века французским общественным деятелем Пьером де Кубертенем. Олимпийские игры, известные также как Летние Олимпийские игры, проводились каждые четыре года, начиная с 1896, за исключением лет, пришедшихся на мировые войны. В 1924 году были учреждены Зимние Олимпийские игры, которые первоначально проводились в тот же год, что и летние. Однако начиная с 1994 года, время проведения зимних Олимпийских игр сдвинуто на два года относительно времени проведения летних игр.

В тех же местах проведения Олимпиад спустя некоторое время проводятся Параолимпийские игры для инвалидов и других людей с ограниченными возможностями. Аналогом Олимпиад являются также летние и зимние Юношеские Олимпийские игры и студенческие Универсиады.

Принципы, правила и положения Олимпийских игр определены Олимпийской хартией, основы которой утверждены Международным спортивным конгрессом в Париже в 1894г. По предложению французского педагога и общественного деятеля Пьера де Кубертена было принято решение об организации Игр по образцу античных и о создании Международного олимпийского комитета (МОК). Согласно хартии, Олимпийские игры «...объединяют спортсменов-любителей всех стран в честных и равноправных соревнованиях. По отношению к странам и отдельным лицам не допускается никакой дискриминации по расовым, религиозным или политическим мотивам...». Помимо олимпийских видов спорта, организационный комитет имеет право по своему выбору включить в программу показательные соревнования по 1-2 видам спорта, не признанным МОК.

Игры проводятся в первый год 4-летнего (Олимпийского) цикла. Счет олимпиадам ведется с 1896, когда состоялись первые Олимпийские игры (I Олимпиада – 1896-99). Летняя Олимпиада получает свой номер и в тех случаях, когда игры не проводятся (например, VI – в 1916-19 гг., XII–1940-43 гг., XIII – 1944-47 гг.). В нумерации Зимних Олимпиад пропущенные игры не учитывают (за IV играми 1936 года последовали V игры 1948).

Место проведения Олимпиады выбирает МОК, право их организации предоставляется городу, а не стране. Продолжительность Игр в среднем 16-18 дней. С учетом климатических особенностей разных стран, летние Игры могут быть проведены не только в «летние месяцы». Так XXVII Летние Олимпийские игры 2000 года в Сиднее (Австралия), в силу расположения Австралии в Южном Полушарии, где лето начинается в декабре, были проведены в сентябре, то есть весной.

Символ Олимпийских игр – пять скрепленных колец, символизирующих объединение пяти частей света в олимпийском движении. Цвет колец в верхнем ряду – голубой для Европы, черный для Африки, красный для Америки, в нижнем ряду – желтый для Азии, зеленый для Австралии. Олимпийское движение имеет эмблему (олимпийские кольца) и флаг (белое полотнище с олимпийскими кольцами), утвержденные МОК по предложению П. Кубертена в 1913 г. Девиз: *Citius, Altius, Fortius* (лат.) – Быстрее, Выше, Сильнее. Флаг поднимается на всех Играх, начиная с VII Олимпийских игр 1920 года в Антверпене (Бельгия), где также впервые стала даваться олимпийская клятва. Парад национальных команд под флагами при открытии Игр проводится, начиная с IV Олимпийских игр 1908 года в Лондоне (Великобритания). Спортсмены из каждой страны идут отдельной группой. Традиционно первой идет делегация спортсменов Греции – страны-родоначальницы Игр. Прочие группы идут в порядке, соответствующем алфавитному порядку названий стран на языке страны-хозяйки Игр. (Или же на официальном языке МОК – французском или английском). Впереди каждой группы идет представитель принимающей страны, несущий табличку с названием соответствующей страны на языке страны-хозяйки Игр и на официальных языках МОК. За ним во главе группы идет знаменосец – обычно спортсмен, участвующий в играх, несущий флаг своей страны. Право несения флага является весьма почетным для спортсменов. Как правило, это право доверяют самым титулованным и уважаемым спортсменам. С Олимпиады-1936 в Берлине (Германия) проводится эстафета олимпийского огня. Олимпийские талисманы впервые появились на летних и зимних Играх 1968 года неофициально, а утверждены с Олимпиады-1972 года. С 1932 город-организатор строит «олимпийскую деревню» – комплекс жилых помещений для участников игр.

Организаторы Игр разрабатывают символику Олимпиады: официальную эмблему и талисман Игр.

Согласно хартии, Игры являются соревнованиями между отдельными спортсменами, а не между национальными командами. Однако с 1908 получил распространение неофициальный общекомандный зачет – определение места, занятого командами по количеству полученных медалей.

Ряд Игр проходил с Бойкотом Олимпиад по политическим и другим протестным причинам. Особенно массовым был бойкот летних Олимпиады-1980 в Москве (со стороны стран Запада) и Олимпиады-1984 в Лос-Анджелесе (со стороны стран социалистического лагеря).

## **1.7. Достижения белорусских спортсменов на международной арене. Спортсмены Витебщины**

Впервые суверенная Республика Беларусь была представлена самостоятельной национальной командой на XXVI летних Олимпийских играх в Атланте в 1996 году. Национальную команду Беларуси представляли 158 спортсменов, которые приняли участие в состязаниях по 22 из 36 видов спорта. 20 белорусских спортсменов завоевали 15 медалей (1 золотая, 6 серебряных, 8

бронзовых) в 6 видах спорта: гимнастика спортивная, гребля академическая, легкая атлетика, стрельба пулевая, борьба греко-римская и борьба вольная. По общему количеству медалей Беларусь заняла 20-е место в неофициальном командном зачете, завоевав одинаковое количество медалей с Великобританией, Бразилией и Болгарией. Золотую медаль тогда завоевала Екатерина Ходотович (Карстен) (академическая гребля, байдарка одиночка), являющаяся также призером еще трех Олимпийских игр, лучшей спортсменкой Беларуси 1996 и 1999 гг.

Бронзовым призером по спортивной гимнастике на XXVI Олимпийских играх стал В. Щербо – победитель предыдущей Олимпиады 1992 г. в Барселоне по пяти видам программы и в командном зачете, 14-кратный чемпион мира, лучший спортсмен мира 1991-2000 гг. Щербо, как обладатель шести золотых медалей, завоеванных на одной олимпиаде (1992 г., г. Барселона, Испания), занесен в Книгу рекордов Гиннеса.

В 2001 г. орденом Отечества 2-й степени награжден И. Иванков – неоднократный победитель международных соревнований по спортивной гимнастике, абсолютный чемпион мира 1994, 1997 гг., абсолютный чемпион Беларуси 1993-2000 гг.

На XXVII летних Олимпийских играх в Сиднее в 2000 году белорусские олимпийцы (141 человек) выступили в 21 виде спорта. Они завоевали 17 медалей (3 золотых, 3 серебряных и 11 бронзовых). Екатерина Карстен подтвердила свой высокий класс в академической гребле, повторив свой успех на Олимпиаде в Атланте – завоевав золотую медаль. В легкой атлетике отличилась Элина Зверева, завоевав золотую медаль в метании диска. Открытием Олимпиады стала молодая метательница Янина Корольчик (толкание ядра), которая принесла в копилку олимпийской сборной Беларуси третью золотую медаль. В неофициальном командном зачете по количеству завоеванных медалей Беларусь заняла 15-е место.

На XXVIII летних Олимпийских играх в Афинах в 2004 г. белорусские атлеты завоевали 15 медалей (2-6-7). Команда Беларуси завоевала 26-е место в неофициальном командном зачете. Золотые награды завоевали Игорь Макаров (дзюдо, вес 100 кг) и Юлия Нестеренко (легкая атлетика, бег 100 метров). Юлия стала сенсацией Игр, обогнав всех ведущих бегуний мира в самой престижной олимпийской дисциплине. Все средства массовой информации единодушно назвали ее «Белой молнией».

В 2006 году в Турине прошли XX зимние Олимпийские игры, в которых Беларусь представляли 28 человек: 14 мужчин и 14 женщин. Белорусские спортсмены выступали в 7 соревновательных видах. В соревнованиях по фристайлу Дмитрий Дашинский завоевал серебряную медаль. Дважды наша команда останавливалась в шаге от пьедестала – четвертыми стали фристайлист Алексей Гришин и женская команда в биатлонной эстафете. В итоге в командном зачете Беларусь заняла 21-е место.

На XXIX летних Олимпийских играх в Пекине в 2008 году за сборную команду Республики Беларусь выступал 181 спортсмен. На сегодняшний день это самая успешная для нашей страны Олимпиада. 28 белорусских спортсменов



завоевали 19 медалей: 4 золотых, 5 серебряных и 10 бронзовых. Обладателями золотых медалей стали Андрей Арямнов (тяжелая атлетика), Оксана Менькова (метание молота), гребцы Александр и Андрей Богдановичи (каноэ-двойка) и Роман Петрушенко, Алексей Абалмасов, Артур Литвинчук, Вадим Махнев (байдарка-четверка).

XXI Зимние Олимпийские игры в г. Ванкувере принесли белорусской сборной 3 медали (1-1-1). Копилка белорусской сборной пополнилась золотой медалью фристайлиста Алексея Гришина, серебряной медалью биатлониста Сергея Новикова и бронзовой медалью биатлонистки Дарьи Домрачевой. В медальном зачете Беларусь была 17-й из 82 стран. Только две страны из бывшего СССР выиграли в Ванкувере золотые медали – Россия и Республика Беларусь.

На XXX летних Олимпийских играх в г. Лондоне в 2012 г. белорусские спортсмены завоевали 13 медалей (3-5-5). «Золото» – Сергей Мартынов (стрельба пулевая, малокалиберная винтовка, 50 м), Виктория Азаренко и Максим Мирный (теннис, смешанный разряд), Надежда Остапчук (толкание ядра). В медальном зачете спортсмены сборной Республики Беларусь заняли 23-е место.

На XXII зимней Олимпиаде в Сочи в 2014 году Республику Беларусь представляли 26 спортсменов. По итогам Олимпиады у сборной Беларуси – 6 медалей: 5 золотых и 1 бронзовая. По количеству наград высшей пробы за всю суверенную историю страны это новый рекорд: на одно золото больше достижения на летней Олимпиаде (Пекин-2008). В неофициальном командном зачете XXII зимних Олимпийских игр спортсмены сборной Беларуси заняли 8-е место.

Одним из главных героев сочинских Игр оказалась лидер сборной Беларуси по биатлону Дарья Домрачева, ставшая трехкратной олимпийской чемпионкой и первой женщиной в биатлоне, получившей три высшие награды на одной Олимпиаде. Золотые медали Беларуси также принесли фристайлисты Алла Цупер и Антон Кушнир. Бронзовую медаль завоевала биатлонистка Надежда Скардино.

В стартах XXXI летних Олимпийских игр в Рио-да-Жанейро в 2016 году приняли участие 123 белорусских спортсмена в 23 видах спорта. 12 атлетов завоевали награды олимпийских состязаний. Республика Беларусь с 9 медалями (1 золотая, 4 серебряные, 4 бронзовые) заняла 40-е место. Золотую медаль завоевал Владислав Гончаров (прыжки на батуте). Серебряные медали: Дарья Наумова (тяжелая атлетика, вес 75 кг), Вадим Стрельцов (тяжелая атлетика, вес 105 кг), Мария Мамошук (борьба женская, вес 63 кг), Иван Тихон (метание молота). Бронзовые медали: Джавид Гамзатов (борьба греко-римская, вес 85 кг), Александра Герасименя (плавание, вольный стиль, 50 м), Маргарита Махнева, Надежда Лепешко, Ольга Худенко и Марина Литвинчук (гребля на байдарках, четверка, 500 м), Ибрагим Саидов (борьба вольная, вес 125 кг).

Имена выдающихся спортсменов Витебщины увековечены на Аллее олимпийской славы и в зале спортивной славы Витебской области. Эти спортсмены навечно вошли в летопись мирового олимпийского движения и являются достойным примером для новых поколений белорусских спортсменов и молодежи.

Ромуальд КЛИМ (метание молота, 1964 год – 1-е место, 1968 год – 2-е место).

Виктор КУРЕНЦОВ (тяжелая атлетика, 1968 год – 1-е место; 1964 – год 2-е место).

Лариса ПЕТРИК (спортивная гимнастика, 1968 год – 1-е место в командном первенстве, 1-е место в вольных упражнениях, 3-е место в упражнениях на бревне).

Тамара ЛАЗАКОВИЧ (спортивная гимнастика, 1972 год – 1-е место в командном первенстве, 2-е место в упражнениях на бревне, 3-е место в многоборье, 3-е место в вольных упражнениях).

Татьяна ИВИНСКАЯ (БЕЛЮШАПКО) (баскетбол, 1980 год – 1-е место).

Сергей КОПЛЯКОВ (плавание, 1980 год – 1-е место на дистанции 200 м вольным стилем, 1-е место в эстафете 4×200 м вольным стилем, 3-е место в комбинированной эстафете 4×100 м; 1976 год – 2-е место в эстафете 4×200 м вольным стилем).

Игорь КАНЫГИН (греко-римская борьба, 1980 год – 2-е место в весовой категории 90 кг).

Вячеслав ЯНОВСКИЙ (бокс, 1988 год – 1-е место в весовой категории 63,5 кг).

Игорь ЛАПШИН (тройной прыжок, 1988 год – 2-е место).

Игорь ЖЕЛЕЗОВСКИЙ (конькобежный спорт, 1988 год – 3-е место в забеге на 1000 м; 1994 год – 2-е место в забеге на 1000 м).

Александр КОВАЛЕНКО (тройной прыжок, 1988 год – 3-е место).

Игорь АСТАПКОВИЧ (метание молота, 1992 год – 2-е место; 2000 год – 3-е место).

Светлана ПАРАМЫГИНА (биатлон, 1994 год – 2-е место на дистанции 7,5 км).

Алексей АЙДАРОВ (биатлон, 1998 год – 3-е место на дистанции 20 км).

Сергей ЛАВРЕНОВ (тяжелая атлетика, 2000 год – 3-е место в весовой категории 69 кг).

Геннадий ОЛЕЩУК (тяжелая атлетика, 2000 год – 3-е место в весовой категории 62 кг).

Виктор ЗУЕВ (бокс, 2004 год – 2-е место в весовой категории 91 кг).

Татьяна СТУКАЛОВА (тяжелая атлетика – 2004 год, 3-е место в весовой категории 63 кг).

Анна БАТЮШКО (тяжелая атлетика – 2004 год, 2-е место в весовой категории 63 кг).

Наталья МИХНЕВИЧ (ХОРОНЕКО) (толкание ядра, 2008 год – 2-е место).

Марина ШКЕРМАНКОВА (тяжелая атлетика, 2012 год – 3-е место в весовой категории до 69 кг).

Владислав ГОНЧАРОВ (прыжки на батуте, 2016 год – 1-е место).

## 1.8. Современное состояние и традиции спортивной деятельности УО ВГАВМ

В 1924 году был открыт ветеринарный институт в г. Витебске. Занятия по военному делу и физической культуре проводились военруком А. Сафроновой. Кафедра физического воспитания и спорта была образована в 1931 году, а в конце 40-х годов был создан спортивный клуб Ветеринарного института. За время существования спортивного клуба подготовлено 3 мастера спорта международного класса, 74 мастера спорта, 252 кандидата в мастера спорта.

Лучшие студенты-спортсмены принимали участие на Всесоюзных и Международных соревнованиях. Участниками Олимпийских игр были: В. Котов, М. Скрипник, Ю. Павлович.

В 1990 году Министерство образования и Спорткомитет БССР предоставили право защищать спортивную честь Республики на Всесоюзной Универсиаде-90. По итогам Республиканских студенческих игр 1993 года Академия заняла 1-е место среди учреждений высшего образования 2 группы и была награждена Почетной грамотой Министерства образования и науки Республики Беларусь и Сертификатом Президента Международного Олимпийского комитета.

За плодотворную деятельность и большой вклад в развитие спорта и физической культуры в республике награждались значком «Отличник физической культуры и спорта СССР»: Г. В. Морозов, М.Х. Гульман, заслуженный тренер БССР А.М. Петроченкова, заслуженный тренер БССР И.Г. Петроченков, заслуженный тренер БССР В.Ф. Цыганков.

В академии работают спортивные секции по волейболу, мини-футболу, баскетболу, легкой атлетике, видам спортивной борьбы, видам восточных единоборств, настольному теннису, лыжам, плаванию, гиревому спорту, армрестлингу, пауэрлифтингу, группы здоровья для преподавателей и сотрудников.

Ежегодно проводится круглогодичная спартакиада среди курсов по 8 видам спорта, соревнования среди студенческих общежитий и среди преподавателей и сотрудников. Сборные команды академии участвуют в спартакиадах учреждений высшего образования города Витебска и Республиканской Универсиаде.

Кафедрой физического воспитания и спорта руководили в разные годы:

- старший преподаватель А.Д. Федоров (1933– 1966 гг.);
- старший преподаватель И. Г. Петроченков, заслуженный тренер БССР, судья по спорту всесоюзной категории (1966 – 1994 гг.);
- доцент Ю.Н. Халанский (1994 – 1997 гг.);
- старший преподаватель А.М. Летунович, мастер спорта СССР по легкой атлетике (1997–2006 гг.);
- доцент П.С. Васильков, заслуженный тренер Республики Беларусь (2006– 2011 гг.);
- с 2011 года– старший преподаватель А.К. Сучков, мастер спорта СССР по греко-римской борьбе, судья по спорту высшей национальной категории.

## ЛЕКЦИЯ 2

### **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА». ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

#### **Вопросы:**

1. Определение и общая характеристика основных понятий учебной дисциплины «Физическая культура». Физическая культура, физическое воспитание, физическая подготовка, физическая подготовленность, физическое развитие, физическое совершенство, спорт.
2. Представления о красоте и пропорциях тела человека, основы корригирующей гимнастики.
3. Влияние занятий физической культурой и спортом на организм занимающихся.
4. Краткая характеристика занятий по дисциплине «Физическая культура» в различных учебных отделениях.
5. Зачетные нормативы и требования практического раздела учебной дисциплины «Физическая культура».
6. Основы медицинского и самоконтроля. Виды, мероприятия, документация.
7. Спортивные сооружения, спортивное оборудование, снаряды, тренажеры. Краткая характеристика мест проведения занятий по дисциплине «Физическая культура».

#### **2.1. Определение и общая характеристика основных понятий учебной дисциплины «Физическая культура». Физическая культура, физическое воспитание, физическая подготовка, физическая подготовленность, физическое развитие, физическое совершенство, спорт**

Физическая культура – органическая часть культуры общества и личности, представляющая имеющуюся и создаваемую совокупность материальных и духовных ценностей, направленных на физическое и связанное с ним духовное совершенствование человека, подготовку его к жизненной практике.

Физическое воспитание – вид воспитания (педагогический процесс), специфическим содержанием которого является обучение движениям, воспитание физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях.

Физическая подготовка – один из прикладных видов физического воспитания, имеющих выраженную практическую направленность; ее содержанием, наряду с воспитанием физических способностей, является обучение двигательным действиям, необходимым, прежде всего, для успешного освоения целевой деятельности, применительно к которой ведется подготовка. Физическая подготовка направлена в то же время на общее повышение функциональных возможностей организма и сопротивление неблагоприятным воздействиям, укрепление здоровья.

Физическая подготовленность – результат физической подготовки, воплощенный в достигнутой работоспособности, в сформированных прикладных двигательных умениях и навыках, способствующие эффективной целевой деятельности (на которую ориентируется подготовка).

Физическое совершенство – оптимальная мера общей физической подготовленности и гармоничного физического развития, которое соответствует требованиям трудовой и других сфер деятельности, выражает достаточно высокую степень развития индивидуальной физической одаренности, согласуется с закономерностями всестороннего развития личности и долголетнего сохранения крепкого здоровья.

Физическое совершенствование – процесс управления физическим развитием в целях достижения физического совершенства.

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

Физическая кондиция – состояние физической дееспособности организма, характер, определенный степенью развития его основных физических качеств. Отличие от физической подготовленности – оценка безотносительно к конкретным двигательным навыкам.

Физическое развитие – 1. Закономерный процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении индивидуальной жизни естественных морфофункциональных свойств человеческого организма и основанных на них так называемых физических начал и способностей. 2. Антропология – длина, вес, окружность.

Показатели уровня физического развития –

1. Телосложение – характеризует морфологию человека (вес, рост, осанка, астеник, нормостеник, гиперстеник).
2. Критерий здоровья – морфологические и функциональные изменения физиологических систем организма.
3. Показатели развития физических качеств.

Физические упражнения – виды двигательных действий и их совокупности, направленных на реализацию задач физического воспитания и подчиненных его закономерностям; то, чем воздействуют на физическое состояние человека в процессе физического воспитания.

Физическая рекреация – процесс, используемый физической культурой для отдыха, развлечения, физического самосовершенствования, различные формы организованных и самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Физические качества – врожденные (унаследованные генетически) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая (материально выраженная) активность человека. Полное проявление в целесообразной двигательной деятельности.

Проявляются:

1. В одинаковых параметрах движения и имеют тождественный измеритель.

2. Аналогичные физиологические и биохимические механизмы и сходные свойства психики.

Физическое состояние – совокупность телесных свойств организма и обусловленных ими функциональных возможностей, сложившихся к тому или иному этапу индивидуального физического развития.

Система физического воспитания – исторически обусловленный тип социальной практики физического воспитания, включающий мировоззренческие, теоретико-методические, программно-нормативные. Организационные основы, обеспечивающие физическое совершенствование людей и формирование здорового образа жизни.

Спорт – соревновательная деятельность людей, специальная подготовка в ней, специфические межчеловеческие отношения и установление в сфере этой деятельности наивысших результатов.

## **2.2. Представления о красоте и пропорциях тела человека, основы корригирующей гимнастики**

Под пропорциями человеческого тела понимают соотношения его размеров: продольных, поперечных, переднезадних, а также соотношения окружностей. При изучении строения тела, естественно, возникает мысль о пропорциональности, соразмерности отдельных его частей. Для суждения о пропорциях тела обычно используются материалы, получаемые в результате антропометрического обследования.

За основу определения пропорций тела берут какой-либо модуль, с помощью которого устанавливается конкретный канон пропорций тела.

Канон – это правило для создания идеальной фигуры человека, в которой все размеры тела находятся в определенных соотношениях с единицей измерения (модулем).

Модуль – размер той или иной части тела человека, принимаемый за единицу меры, с помощью которой можно выразить размеры любой другой части тела.

Учение о пропорциях тела начало складываться в глубокой древности. Скульпторы Древнего Египта брали за единицу (модуль) измерения длину среднего пальца левой кисти, которая по канону укладывалась 19 раз в длину тела, высота стопы равнялась одному модулю, пупок располагался на одиннадцатом делении снизу, сосок грудной железы – между четырнадцатым и пятнадцатым делениями и т.д.

В Древней Греции наибольшей популярностью пользовался канон Поликлета (5 век до н.э.), по которому голова составляет  $1/8$ , лицо –  $1/10$ , а голова и шея –  $1/6$  длины тела. Автор золотого правила Пифагор считал совершенным такое тело, в котором расстояние от темени до пояса относилось к общей длине тела как  $1:3$ . Был распространен и так называемый квадрат древних, по которому длина распростертых рук равна длине тела человека. Леонардо да Винчи несколько изменил этот канон. Он считал, что фигура с поднятыми в стороны - вверх руками и разведенными ногами вписывается в круг, центром которого является пупок.

Основной труд российского анатома П.И. Карузина (1921) «Руководство по пластической анатомии» и в настоящее время является настольной книгой не только у анатомов, но и у художников, скульпторов.

Каноны являются лишь основной схемой, которая не может предусмотреть всех вариантов изменчивости, однако, по замыслу их авторов, должны восприниматься как некий совершенный тип строения человеческого тела.

Современные представления о пропорциях тела здорового человека основываются на точных знаниях анатомии. Считается, что длина тела зависит преимущественно от длины нижних конечностей. При среднем росте взрослого человека 165-170 см длина позвоночного столба составляет в среднем 40%, у высокорослых людей позвоночный столб относительно короче, а у низкорослых - относительно длиннее. Ширина плеч всегда больше ширины таза и составляет  $\frac{1}{4}$  часть длины тела и равна длине бедра. Кончик среднего пальца опущенной верхней конечности доходит до середины бедра (у высокорослых людей несколько выше, у низкорослых - ниже). Длина верхней конечности равна длине позвоночника, длина ключицы - длине грудины. Длина плеча относится к длине предплечья как 3:4. Длина кисти составляет  $\frac{1}{4}$  часть верхней конечности, длина среднего пальца -  $\frac{1}{2}$  длины кисти. Проксимальная, средняя и дистальная фаланги относятся друг к другу как 5:3:2. Округлость лучезапястного сустава соответствует длине кисти. Ширина кисти равна длине ее среднего пальца. Удвоенная округлость запястья равна округлости шеи, а удвоенная округлость шеи - округлости талии. Длина нижней конечности от наиболее выступающей точки большого вертела до подошвы составляет 53% длины тела, длина бедра -  $\frac{1}{4}$  длины тела и равна голени вместе с высотой стопы. Положение коленного сустава соответствует половине длины нижней конечности, голень короче бедра на высоту стопы. Длина стопы относится к длине кисти как 4:3 и равна округлости кисти, сжатой в кулак, на уровне головок пястных костей.

Размеры головы чаще чем размеры других частей тела использовались в качестве модуля для определения канона, что вполне обосновано, так как индивидуальные колебания высоты головы (22-23 см) невелики. Большинство авторов считает, что высота головы составляет  $\frac{1}{8}$  длины тела. Однако это соотношение свойственно лишь людям, рост (длина) тела которых выше 180 см. При росте 175 см голова укладывается в длину тела  $7\frac{3}{4}$  раза, при росте 170 см -  $7\frac{1}{2}$  раза, при росте 165 см - 7 раз, т.е. высота головы по сравнению с ростом тела тем меньше, чем выше рост.

Наиболее старый и распространенный метод установления соотношения размеров тела - метод индексов, который состоит в том, что один размер (меньший) определяется в процентных долях другого (обычно большего) размера. Отрицательная сторона методов индексов, используемых при определении пропорций тела, состоит в том, что они не учитывают взаимной связи между признаками. Поэтому ценность метода индексов должна быть признана весьма относительной.

Корригирующая гимнастика – комплекс гимнастических упражнений, направленный на формирование правильной осанки и исправление дефектов осанки, если они уже есть.

При подборе специальных упражнений нужно иметь в виду тенденцию к замещению, когда более сильная мышца, участвующая в создании дефекта осанки, в ходе упражнения выполняет функцию более слабой. Поэтому, подбирая упражнения для укрепления мышечных групп, имеющих тенденцию к гипотонии и увеличению длины, необходимо тщательно отслеживать порядок включения мышц в двигательный акт, подбирать исходные положения, сводящие к минимуму возможность замещения.

Эффективность применения специальных упражнений во многом зависит от исходных положений. Наиболее эффективными для развития мышц корсета и устранения дефектов осанки являются такие, при которых нагрузка на позвоночник по оси и влияние угла наклона таза на тонус мышц – минимальны. К таким относятся положения лежа на спине, на животе, стоя на коленях, упор на коленях.

При асимметричной осанке наиболее важны симметричные упражнения. Они дают выравнивание силы мышц и устранение дефекта, поскольку при выполнении таких упражнений ослабленные мышцы на стороне отклонения работают с большей нагрузкой, чем на противоположной стороне.

Обучение зрительному и кинестетическому восприятию правильной осанки достигается путем контроля осанки и выполнения специальных упражнений перед зеркалом из различных исходных положений.

### **2.3. Влияние занятий физической культурой и спортом на организм занимающихся**

Физические нагрузки, сопоставимые с физическими способностями человека, оказывают благоприятное воздействие на его здоровье.

#### Центральная нервная система

При занятиях физическими упражнениями образуются новые условные рефлексы, которые закрепляются и складываются в длинные последовательные ряды. Организм приобретает способность лучше приспособливаться к большим и более сложным физическим нагрузкам, благодаря чему мы можем легче и экономнее осуществлять движения. В результате тренировки увеличивается подвижность нервных процессов возбуждения и торможения, легче переходящих друг в друга. Организм тренированного человека быстрее реагирует на всевозможные внешние и внутренние раздражения, в том числе и на раздражения, идущие к мозгу от сокращающихся мышц, движения его тела более быстрые и ловкие. У тренированных людей нервная система легче приспособливается к новым движениям и новым условиям работы двигательного аппарата.

#### Сердечно-сосудистая система

Сердце нетренированного человека в состоянии покоя за одно сокращение (систола) выталкивает в аорту 50-70 мл крови, а в минуту - при 70-80



сокращениях – 3,5-5 л. Систематическая физическая тренировка усиливает функцию сердца и доводит систолический объем до 90-110 мл в покое, а при очень больших физических нагрузках - 150 и даже 200 мл. Частота сердечных сокращений при этом увеличивается до 200 и более, минутный объем - соответственно до 25, а иногда - и 40 л. Частота сердечных сокращений у нетренированного взрослого человека в покое обычно составляет 72-84 в минуту, а для сердца тренированного спортсмена – 60 ударов в минуту и ниже (иногда до 36-38 – брадикардия). При более редких сокращениях сердца создаются более благоприятные условия для отдыха сердечной мышцы. Работа сердца и кровеносных сосудов в результате тренировки становится экономичнее и лучше регулируется нервной системой.

#### Дыхательная система

В состоянии покоя человек поглощает около 0,2 л кислорода в минуту. При мышечной работе количество поглощаемого кислорода увеличивается, но в определенных пределах. Максимальное потребление кислорода у нетренированных людей составляет 2-3,5 л, а у спортсменов – 5-5,5 л в минуту. Поэтому у тренированных людей при физической работе не так быстро образуется разница между потребностью в кислороде и фактическим его потреблением (кислородный долг), они лучше мобилизуют приспособительные возможности дыхания и кровообращения. В результате применения регулярных физических нагрузок максимальное потребление кислорода повышается в среднем на 20-30%. У тренированных людей количество эритроцитов (переносчиков кислорода) увеличивается с 4,5-5 до 6 млн в 1 мм<sup>3</sup> крови.

#### Опорно-двигательный аппарат

Основная функциональная нагрузка в спорте приходится на опорно-двигательный аппарат – на систему мышц, костей, суставов, связок и сухожилий.

Мышечная масса наращивается за счет увеличения количества (гиперплазия) и толщины (гипертрофия) мышечных волокон. Тренировка мышц заключается главным образом в утолщении мышечных волокон. Регулярные тренировки приводят к увеличению кровеносных сосудов в мышцах, способствуя увеличению снабжения мышц кислородом и питательными веществами, а также к увеличению концентрации в мышечных клетках различных ферментов, с помощью которых вырабатывается энергия.

Под действием тренировок кости подвергаются значительной перестройке. Процесс обновления костей происходит постоянно, при этом некоторые части кости рассасываются, а другие - восстанавливаются. У спортсменов кости перестраиваются в соответствии с нагрузкой. При этом линии нагрузок совпадают с линиями жесткости кости (концентрация костного вещества). Поэтому регулярные занятия спортом укрепляют кости.

Под действием физических нагрузок связки и сухожилия утолщаются и становятся более прочными. У тренированных людей прочность связок достигает такой величины, что при травмах отрывается кусок кости с прикрепленной к ней связкой, а сама связка остается невредимой.

Регулярные умеренные занятия спортом оказывают положительное

влияние на суставы. Возрастает амплитуда движений в суставе, уплотняется хрящевая ткань. Чрезмерные физические нагрузки могут негативно сказаться на состоянии суставов. У профессиональных спортсменов часто возникает такое заболевание как остеоартроз или остеохондроз, при котором происходит разрушение суставного хряща.

Для нормального развития костей связок и суставов во время занятий спортом нужно обеспечить организм необходимыми минералами и витаминами. Витамин С стимулирует развитие соединительной ткани связок и сухожилий, а кальций и фосфор придают твердость костям.

#### Отрицательный эффект физических нагрузок

Ответная реакция организма на большие физические нагрузки различна, и связана с подготовленностью занимающегося, возрастом, полом и др. Не следует забывать, что очень интенсивные спортивные тренировки оказывают глубокое воздействие на все физиологические процессы, в результате чего нередко возникает состояние перетренированности, которое часто сопровождается подавленным психическим состоянием, плохим самочувствием, нежеланием заниматься и т.д. В подобных случаях нужно изменить содержание занятий, уменьшить их продолжительность, переключиться на другой вид спорта или вообще на какой-то период прекратить занятия. Полезны прогулки, массаж, прием поливитаминных комплексов и др. Следует также отметить, что перетренированность (переутомление) затрагивает не только физическое состояние, но и проявляется в нервном перенапряжении (невроз). Все это способствует возникновению травм, особенно опорно-двигательного аппарата. Происходит также снижение общей сопротивляемости организма различным инфекциям и простудным заболеваниям (грипп, ОРВИ и др.). Таковы наиболее распространенные последствия больших тренировочных нагрузок, которые превышают физические и психические возможности занимающихся. Для предупреждения переутомления необходимы врачебное наблюдение и самоконтроль.

#### **2.4. Краткая характеристика занятий по дисциплине «Физическая культура» в различных учебных отделениях**

Для проведения занятий по дисциплине «Физическая культура» все студенты учреждения высшего образования распределяются по учебным отделениям: основное, специальное и спортивное.

В основное учебное отделение зачисляются студенты, отнесенные по результатам медицинского обследования к основной и подготовительной (с низким уровнем физической подготовленности, без отклонений в состоянии здоровья) медицинским группам.

В основном отделении учебный процесс направлен на:

- всестороннее гармоничное физическое развитие, повышение уровня физической подготовленности студентов;

- формирование осознанной потребности в занятиях физической культурой и спортом и активного отношения к ним;
- подготовку к массовым спортивно-оздоровительным мероприятиям и соревнованиям.

Учебные занятия имеют комплексную направленность с преобладанием ОФП и акцентом на совершенствование аэробной выносливости, повышение общей физической работоспособности студентов. Должное внимание уделяется профессионально-прикладной физической подготовке. Методика занятий носит как учебный, так и учебно-тренировочный характер. Моторная плотность > 50%, интенсивность нагрузки по ЧСС – 130-160 уд./мин.

В специальное учебное отделение зачисляются студенты, отнесенные по данным медицинского обследования в специальную медицинскую группу, т.е. имеющие отклонения в состоянии здоровья, определяющие ограничения в занятиях физической культурой и спортом. Учебные занятия имеют корригирующую и оздоровительно-профилактическую направленность с учетом показаний и противопоказаний для каждого студента.

В специальном отделении учебный процесс направлен на:

- устранение отклонений в состоянии здоровья, повышение функционального уровня и уровня физической подготовленности;
- получение и применение студентами знаний об использовании средств физической культуры в профилактике и лечении своего заболевания.

Учебные занятия носят ярко выраженный оздоровительно-восстановительный характер, способствующий переводу студента в основное отделение.

Студенты специального отделения, в зависимости от характера заболевания, делятся на три группы: *А*, *Б* и *В*.

*Группа А* комплектуется из студентов с заболеваниями сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной систем. Основным содержанием занятий в этой группе являются дыхательные упражнения, строго индивидуально дозируемые упражнения (бег, плавание, передвижение на лыжах и др.), позволяющие совершенствовать аэробные возможности занимающихся.

*Группа Б* формируется из студентов с заболеваниями органов пищеварения, печени, почек, половых органов, эндокринной системы, а также слабовидящих. В этой группе преимущественно используются упражнения основной гимнастики, включенные в программы лечения конкретных заболеваний.

*Группа В* состоит из студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата. В этой группе преобладают упражнения, совершенствующие осанку, опорно-двигательный аппарат, а также общеразвивающие и направленно корригирующие физические упражнения.

Физическая нагрузка во всех трех группах регламентируется индивидуально, исключая упражнения с натуживанием и напряженными интервалами отдыха.

В спортивное учебное отделение (специализация по видам спорта) зачисляются студенты основной медицинской группы, желающие заниматься одним из видов спорта и показавшие хорошую общую и специальную физическую подготовленность. Занятия строятся на основе соблюдения принципов спортивной тренировки (непрерывность, постепенность, цикличность, волнообразность и др.). Студенты спортивного отделения выполняют обязательные зачетные требования и нормативы, установленные для основного отделения в составе своего курса (потока) и в те же сроки.

## **2.5. Зачетные нормативы и требования практического раздела учебной дисциплины «Физическая культура»**

Студенты всех учебных отделений, освоившие соответствующие разделы учебной программы «Физическая культура», сдают зачет в каждом семестре по теоретическому и практическому разделам.

Зачетные требования разрабатываются методической комиссией кафедры с учетом учебного отделения, курса обучения и факультета (специальности), утверждаются заведующим кафедрой и доводятся до сведения студентов. Получение студентом зачета по учебной дисциплине «Физическая культура» обуславливается следующими составляющими:

- знанием пройденного теоретического материала программы по семестрам и курсам обучения;
- регулярностью посещения учебных занятий (кроме освобожденных по состоянию здоровья);
- прохождением тестирования физической подготовленности (кроме освобожденных по состоянию здоровья).

Оценка успеваемости студентов по учебной дисциплине «Физическая культура» формируется показателями в следующих компонентах зачетных требований:

- организационном – посещаемость учебных занятий, участие в различных спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятиях, практическое содействие в организации и проведении соревнований и т. п.;
- методическом – индивидуальное освоение студентом методов спортивной тренировки, целевое использование соответствующих средств физической культуры и спорта для укрепления, сохранения здоровья и подготовки к профессиональной деятельности;
- практическом – динамика уровня физической подготовленности студента, определяемая тестированием физических качеств, сформированность умений и навыков, необходимых в последующей профессиональной деятельности.

Нормативы для оценки уровня физической подготовленности студентов, определяемого тестированием физических качеств студентов основного и специального учебных отделений, приведены в таблицах 2.1 – 2.3.

**Таблица 2.1. – Нормативы для оценки уровня физической подготовленности студентов основного учебного отделения (мужчины)**

Баллы	Бег 100 м, с	Бег 1000 м, мин,с	Прыжок в длину с места, см	Наклон вперед сидя, см	Подтягивание на перекладине, раз	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, раз
10 (5+)	12,8	3,00	260	20	17	42
9 (5)	13,2	3,10	250	18	15	40
8 (5-)	13,4	3,15	245	16	13	37
7 (4)	13,6	3,20	240	14	12	33
6 (4-)	13,8	3,25	235	12	11	30
5 (3+)	14,0	3,30	230	10	10	27
4 (3)	14,2	3,35	225	8	9	24
3 (3-)	14,4	3,40	220	6	8	20
2 (2)	14,6	3,50	215	4	7	15
1 (1)	15,0	4,00	210	1	5	10

**Таблица 2.2. – Нормативы для оценки уровня физической подготовленности студентов основного учебного отделения (женщины)**

Баллы	Бег 100 м, с	Бег 500 м,мин,с	Прыжок в длину с места, см	Наклон вперед сидя, см	Поднимание туловища из положения лежа на спине, раз
10 (5+)	15,3	1,40	200	25	65
9 (5)	15,7	1,45	190	21	60
8 (5-)	16,0	1,50	185	18	55
7 (4)	16,2	1,55	180	16	50
6 (4-)	16,4	2,00	175	14	48
5 (3+)	16,6	2,05	170	13	45
4 (3)	16,8	2,10	165	11	40
3 (3-)	17,2	2,15	160	9	35
2 (2)	17,6	2,20	155	8	30
1 (1)	18,0	2,25	150	6	20

**Таблица 2.3. – Нормативы для оценки уровня физической подготовленности студентов специального учебного отделения**

Баллы	Мужчины 17 – 22 лет		Девушки 17 – 22 лет	
	Пробегаемая за 6 мин. дистанция, м	Наклон вперед сидя, см	Пробегаемая за 6 мин. дистанция, м	Наклон вперед сидя, см
5	1400	15	1100	25
4	1300	10	1000	15
3	1200	8	900	10
2	1100	3	800	5
1	1000	0	700	0

## **2.6. Основы медицинского и самоконтроля. Виды, мероприятия, документация**

Цели, задачи, используемые средства и применяемые методы определяют виды контроля: врачебный, гигиенический, самоконтроль.

Врачебный контроль – раздел медицины, призванный обеспечить наилучшее использование средств физической культуры и спорта для укрепления здоровья, повышения функциональных возможностей и общей работоспособности организма, достижения высоких спортивных результатов, исключение при этом влияния отрицательных факторов на организм занимающихся.

В учреждениях высшего образования врачебный контроль призван обеспечить безопасность и эффективность учебно-тренировочных занятий и спортивных мероприятий.

Основные задачи врачебного контроля:

- определение состояния здоровья студентов, а также изучение изменений, возникающих под влиянием систематических занятий физкультурой и спортом;
- допуск студентов к соревнованиям, учебным и учебно-тренировочным занятиям;
- диагностика функционального состояния занимающихся физической культурой и спортом;
- профилактика спортивного травматизма и заболеваний;
- оценка физического развития и выявление заболеваний и травм;
- медицинское обеспечение соревнований и спортивно-массовых мероприятий;
- санитарно-гигиенический контроль за местами и условиями проведения занятий;
- пропаганда здорового образа жизни;
- ознакомление студентов с основными положениями медицинского контроля.

Основные формы контроля.

1. Этапный контроль: оценка и нормирование этапных состояний организма, сохраняющихся относительно долго – недели, месяцы (рост, вес, уровень развития физических качеств и др.).

2. Текущий контроль: определение краткосрочных колебаний в состоянии организма (1-3 суток) и нормирование показателей физического состояния, меняющихся под воздействием физических упражнений этого периода времени (аппетит, сон, мышечные боли и т.п.).

3. Оперативный контроль: оперативное определение состояния организма, изменившегося под влиянием однократного (кратковременного) выполнения физического упражнения или серии упражнений в течение одного занятия. Показатели оперативного состояния человека изменяются постоянно (частота сердечных сокращений, артериальное давление). Цель оперативного контроля – экспресс-корректировка состояния организма.

Гигиенический контроль заключается в гигиеническом нормировании физических нагрузок, режима труда и отдыха, рационального питания, закаливания, средств восстановления, мест и условий занятий, спортивной одежды, обуви и др.

Самоконтроль – это регулярные самостоятельные наблюдения занимающихся за состоянием своего здоровья, физическим развитием, за влиянием на организм занятий физическими упражнениями и спортом. Самоконтроль существенно дополняет сведения, полученные при врачебном обследовании и педагогическом контроле.

Субъективные показатели при самоконтроле – настроение, самочувствие, желание заниматься, сон, аппетит, болевые ощущения и др.

Объективные показатели - дыхание, пульс, артериальное давление, антропометрические показатели, цвет лица, потоотделение и др.

## **2.7. Спортивные сооружения, спортивное оборудование, снаряды, тренажеры. Краткая характеристика мест проведения занятий по дисциплине «Физическая культура»**

Спортивные сооружения – отдельные здания, помещения и комплексы построек, предназначенные для оздоровительных и учебно-тренировочных занятий, а также соревнований по различным видам спорта.

Прототипами современных спортивных сооружений являются античные палестры и гимназии, стадионы, ипподромы, цирки.

Физкультурно-спортивные сооружения подразделяются на основные (непосредственно для спортивных и физкультурно-оздоровительных занятий), вспомогательные (раздевалки, инвентарные и т.п.) и места для зрителей (трибуны и сопутствующие им сооружения).

Все сооружения делятся на две группы: открытые (на воздухе) и крытые сооружения (помещения). Открытые сооружения – сезонные: летние и зимние.

К летним относятся:

- спортивные ядра для легкой атлетики и футбола;
- поля и площадки для подвижных и спортивных игр, специальной и общей физической подготовки, отдельных видов легкой атлетики, конного спорта, катания на роликовых коньках, скейтборда;
- дорожки и трассы для бега, ходьбы, конного, велоспорта, легкоатлетических и велокроссов; оборудованные маршруты для пешего, конного, вело- и водного туризма;
- тир и стрельбища для пулевой стрельбы и стрелково-охотничьи стенды;
- оборудованные участки существующих водоемов для спортивного и оздоровительного плавания и купания, различных видов гребли, парусного спорта, водного слалома, воднолыжного спорта и др.

К зимним открытым сооружениям относятся:

- поля, площадки и дорожки с естественным или искусственным льдом для массового и фигурного катания на коньках, хоккея, керлинга и др.;
- естественные и искусственные трассы для лыжного, горнолыжного, санного спорта, биатлона и др.;
- трамплины для прыжков на лыжах;
- оборудованные участки акваторий для буерного спорта и др.

Значительная часть открытых сооружений попеременно используется для различных видов занятий в зависимости от сезона, для чего требуется менять покрытия сооружений и их оборудование.

Спортивные ядра, поля и площадки для подвижных и спортивных игр в зимний сезон переоборудуются в дорожки для бега и катания на коньках, поля для хоккея и фигурного катания на коньках с естественным льдом.

Дорожки и трассы для бега, ходьбы, велоспорта, легкоатлетических и велокроссов переоборудуются в трассы для лыжного спорта.

Наряду с летними и зимними группами сооружений, перспективны наиболее технически сложные и дорогие круглогодичные сооружения с трансформируемыми конструкциями ограждений (покрытий, стен).

По признаку объемно-пространственной организации основные сооружения могут быть разделены на плоскостные и объемные.

Состав и характеристики спортивного оборудования, снарядов и тренажеров – основных предметов для занятий видом спорта, а также мест проведения занятий многообразны и весьма подвижны. По характеру использования как сооружения, так и оборудование, снаряды и тренажеры делятся на специализированные (для одного или нескольких родственных видов спорта) и универсальные – попеременно используемые (иногда с помощью трансформации) для занятий несколькими видами спорта. Термины «специализированные» и «универсальные» условны и всякий раз нуждаются в расшифровке. Чем выше спортивная квалификация занимающихся, тем выше степень специализации и качества сооружения.

Появляются новые виды спорта или модификации существующих, а с ними и новые сооружения и оборудование. Под влиянием меняющихся требований меняются габариты, качество и комплектация сооружений.



### ЛЕКЦИЯ 3

## **ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ. ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ**

#### **Вопросы:**

1. Простейшие методы определения уровня физического развития. Антропометрия, пробы, индексы.
2. Простейшие методы определения функционального состояния организма. Пробы, индексы.
3. Средства физического воспитания (физические упражнения, оздоровительные силы природы, гигиенические факторы).
4. Физические упражнения. Содержание, форма, техника, эффект, основные характеристики.
5. Классификация физических упражнений по критериям: энергетическим, биомеханическим, ведущего физического качества, предельного времени работы (мощности).
6. Понятие и характеристика нагрузки и отдыха как взаимосвязанных компонентов физических упражнений. Внешняя и внутренняя стороны нагрузки. Виды и интервалы отдыха.
7. Физиологические основы занятий физическими упражнениями. Адаптация, работоспособность, утомление, восстановление, суперкомпенсация.

#### **3.1. Простейшие методы определения уровня физического развития. Антропометрия, пробы, индексы**

Физическое развитие – процесс становления и последующего изменения морфофункциональных свойств человеческого организма, а также результат этого процесса в определенный момент жизни человека.

Антропометрия – *anthropos* (гр. человек) + *metreo* (гр. измеряю).

Метод индексов – соотношение двух или нескольких признаков физического развития.

Весоростовой индекс Кетле:

$$ИК = \frac{M}{P^3},$$

где М – масса тела, г; Р – рост, в см.

Средний показатель ИК: 370–400 г/см<sup>3</sup> - у мужчин, 325–375 – у женщин.

ИК > 540 указывает на ожирение, 200–299 – на истощение. Превышение массы тела может быть связано с хорошим развитием мышц или с избытком жировых отложений. Если масса тела превышает рекомендуемую на 10–29%, то это ожирение первой степени, на 30–49% – ожирение второй степени, на 50–99% – третьей степени, при четвертой – на 100% и более. Третья, а тем более четвертая степени ожирения являются тяжелой болезнью. Ожирение нельзя не учитывать при занятиях физической культурой. Таким людям можно позволить оздоровительный бег лишь после снижения массы тела.

Индекс Брока – Бругша указывает на соотношение между длиной и массой тела и определяется:

$$L - 100 = M,$$

где L – длина тела, см; M – масса тела, кг.

При оценке физического развития людей ростом 155–165 см вычитается 100, 165–175 см вычитается 105, 175–185 см вычитается 110.

Жизненный индекс:

$$\text{ЖИ} = \frac{\text{ЖЕЛ}}{M},$$

где ЖЕЛ – жизненная емкость легких, мл; M – масса тела, кг.

Среднее значение ЖИ для мужчин – 65–70, для женщин – 55–60, для спортсменов – 75–80 мл/кг, для спортсменок – 65–70 мл/кг.

Показатель пропорциональности физического развития:

$$\text{ПФ} = \frac{P - P_c}{M} * 100,$$

где P – рост стоя, см; P<sub>c</sub> – рост сидя, см; M – масса, кг.

Значение показателя позволяет судить о длине ног относительно длины туловища: меньше 87% – малая длина, 87–92% – пропорциональное физическое развитие, более 92% – длина ног выше средней.

Силовой индекс:

$$\text{СИ} = \frac{\text{МСК}}{M} * 100,$$

где МСК – мышечная сила кисти, кг; M – масса тела, кг.

Абсолютная МСК в среднем составляет 65–80% от массы тела у мужчин и 48–50% – у женщин.

### **3.2. Простейшие методы определения функционального состояния организма. Пробы. индексы**

Проба Генчи (задержка дыхания на выдохе).

В положении сидя (спина прямая, мышцы живота расслаблены) выполняется последовательно три вдоха и выдоха на 3/4 глубины полного вдоха. После третьего неполного выдоха зажимают нос пальцами и задерживают дыхание на время, которое фиксируется по секундомеру. Длительность времени задержки дыхания должна определяться периодом, в течение которого испытуемый спокойно, без волевых усилий воздерживается от вентиляции легких. Если время задержки дыхания регистрируется одновременно у нескольких человек, то каждая секунда произносится вслух.

**Таблица 1 – Оценка пробы Генчи**

Оценка	Мужчины	Женщины
Отлично	40 и выше	30 и выше
Хорошо	30–39	20–29
Удовлетворительно	20–29	15–19
Неудовлетворительно	19 и ниже	14 и ниже

#### Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе).

Предварительные условия проведения пробы такие же, как при пробе Генчи. Продолжительность задержки дыхания в большей степени зависит от волевых усилий. Обычно здоровые нетренированные люди задерживают дыхание на вдохе 40 - 50 с, а спортсмены – от 60 с до 2,0 - 2,5 мин. При проведении пробы повышается внутригрудное давление, что затрудняет кровоток через легкие. Приток крови к левому желудочку сердца уменьшается, при этом правый желудочек совершает большую работу, связанную с преодолением повысившегося внутригрудного давления. Одновременно нарушается ритмичность сердечных сокращений, учащается пульс, повышается венозное давление, а систолическое давление вначале возрастает, а затем снижается. Обычно у здоровых людей все показатели нормализуются через 1-2 минуты после пробы.

#### Проба Мартинэ-Кушелевского (20 приседаний за 30 секунд).

В положении сидя посчитать пульс за 10 с, затем в течение 30 с выполнить 20 приседаний с подниманием рук вперед и последующим за ним опусканием. Сразу после приседаний измерить пульс в положении стоя за 6 с, затем измерить его еще 3 раза в положении сидя: в конце 1-й, 2-й и 3-й минут восстановительного периода за 10 с.

Увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС) после нагрузки до 25% оценивается на «отлично», 25–50% – «хорошо», 51–75% «удовлетворительно», 76–100% – «неудовлетворительно», более 101% – «очень плохо». Восстановление пульса на 1-й минуте – оценивается как «отлично», на 2-й минуте – как «хорошо», на 3-й – «удовлетворительно», 4-й – «неудовлетворительно».

### **3.3. Средства физического воспитания (физические упражнения, оздоровительные силы природы, гигиенические факторы)**

Средства – то, что используется для достижения цели.

Физические упражнения – основное средство физического воспитания, направленное на:

- 1) передачу исторического общечеловеческого опыта;
- 2) удовлетворение потребности в двигательных действиях;
- 3) повышение функционального уровня систем и органов, улучшение функционального состояния всего организма;
- 4) обучение рациональным двигательным действиям.

Двигательное действие – поведенческий двигательный акт, сознательно

осуществляемый для решения двигательной задачи.

Естественные факторы внешней среды – солнечная радиация, воздушная среда и водная среда.

Гигиенические факторы – оптимизация условий жизни и условий занятий.

### **3.4. Физические упражнения. Содержание, форма, техника, эффект, основные характеристики**

Физическое упражнение – вид двигательных действий, совокупно направленных на реализацию задач физического воспитания и подчиненных его закономерностям.

Содержание физических упражнений – двигательные акты и основные процессы, которые разворачиваются в организме человека по ходу упражнения, определяя его воздействие (психологическое, биологическое, биохимическое, биомеханическое).

Форма физических упражнений – внешняя структура (параметры движения) и внутренняя структура (связь и соотношение внутренних процессов в организме).

Техника физических упражнений – оптимальный способ сочленения элементов, без которых упражнение невыполнимо.

Эффект упражнений – срочный, отсроченный, кумулятивный.

Основные характеристики физических упражнений:

1. Пространственные (положение, траектория, амплитуда, направление).
2. Временные (длительность, темп).
3. Пространственно-временные (скорость, ускорение).
4. Силовые (внешние, внутренние).
5. Качественные (энергичность, плавность).

### **3.5. Классификация физических упражнений по критериям: энергетическим, биомеханическим, ведущего физического качества, предельного времени работы (мощности)**

При составлении классификаций необходимо учитывать, что классифицирование не всегда строго разграничивает субъекты, относя их к той или иной группе и является весьма условным. Более строгое разграничение приводит к большому количеству классификаций объекта. Так, в настоящее время известно более 100 классификаций физических упражнений. Для наших условий (физическое воспитание студентов учреждений высшего образования) мы ограничимся нижеследующими составляющими.

По назначению: 1) подготовительные (-обще- и специально); 2) основные (целевые, соревновательные).

По воздействию на основные качества: скоростно-силовые, для развития выносливости и т.д.

По структуре движения: 1) циклические; 2) ациклические; 3) смешанные.

По воздействию на отдельные мышечные группы.

По характеру энергообеспечения: 1) аэробные; 2) анаэробные; 3) смешанные.

По интенсивности (зонам мощности): 1) максимальной; 2) субмаксимальной; 3) большой; 4) умеренной мощности.

По целевой направленности: 1) общеразвивающие; 2) профессионально-прикладные; 3) спортивные (специальные); 4) восстановительные; 5) рекреационные; 6) лечебные; 7) соревновательные.

Помимо указанных классификаций существуют иные классификации упражнений: по воздействию на различные системы и функции организма (на развитие органов дыхания, вестибулярного аппарата) по снарядовому признаку (со снарядами и без них), по числу занимающихся (в парах, тройках, группах) и др.

### **3.6. Понятие и характеристика нагрузки и отдыха как взаимосвязанных компонентов физических упражнений. Внешняя и внутренняя стороны нагрузки. Виды и интервалы отдыха**

Нагрузка – воздействие физических упражнений на организм, вызывающее дополнительную, по сравнению с покоем, степень функциональной активности организма.

Внешняя сторона нагрузки – продолжительность работы, количество, расстояние, скорость и т.п.

Внутренняя сторона (реакция) – функциональные и связанные с ними сдвиги в организме, увеличение ЧСС, легочная вентиляция, потребление кислорода и т.п.

Объем нагрузки – суммарное количество выполненной в процессе упражнения(-ий) работы, показателями которой могут являться: время, метраж, вес, число движений и т.п.

Интенсивность нагрузки – объем в единицу времени.

Пассивный отдых – относительный покой, сменяющий двигательную активность.

Активный отдых – переключение на другой вид деятельности, отличный от вызвавшего утомление.

Отдых – необходимое условие восстановления работоспособности.

Регулирование интервалов отдыха – одно из основных средств управления общим эффектом упражнений, нагрузок.

Типы интервалов отдыха в рамках одного занятия.

Ординарный интервал – уровень оперативной работоспособности приближен к бывшему до упражнения, достаточно для повторения упражнения без ущерба для качества и количества.

Напряженный интервал – на фоне остаточной функциональной активности определенных систем организма, вызванной предыдущей нагрузкой.

Минимакс интервал (кратковременно оптимизирующий, стимуляционный) – наименьший интервал отдыха между упражнениями, после которого наблюдается повышенная работоспособность (суперкомпенсация),

наступающая при определенных условиях в силу закономерностей восстановительного процесса.

Интервалы между занятиями.

Ординарный – уровень работоспособности приближен к уровню начала предыдущего занятия.

Жесткий – короче ординарного

Суперкомпенсаторный – достаточный для наступления суперкомпенсации.

### **3.7. Физиологические основы занятий физическими упражнениями.** **Адаптация, работоспособность, утомление, восстановление, суперкомпенсация**

Адаптация – совокупность физиологических реакций, лежащая в основе приспособления организма к изменению окружающих условий и направленная к сохранению относительного постоянства его внутренней среды – гомеостаза.

Особенность адаптации при занятиях физической культурой и спортом состоит в том, что организм занимающегося зачастую должен приспособливаться к физическим нагрузкам в относительно короткое время, мобилизуя при этом резервы функциональных систем.

Следует выделять два вида адаптации – срочную, но не совершенную (на основе готовых физиологических механизмов) и долговременную, совершенную (на основе вновь сформированных программ регулирования).

Работоспособность – способность человека выполнять в заданных параметрах и конкретных условиях профессиональную деятельность, сопровождающуюся обратимыми, в сроки регламентированного отдыха, функциональными изменениями в организме.

Работоспособность человека зависит от уровня его тренированности, степени закрепленности рабочих навыков и опыта (в спорте – техники и времени занятия спортом), его физического и психического состояния и других факторов.

Утомление – функциональное состояние человека, при котором появляется субъективное ощущение усталости, вызванное продолжительной или интенсивной работой и приводящее к снижению ее эффективности.

Утомление проявляется в уменьшении силы и выносливости мышц, ухудшении координации движений, в возрастании затрачиваемой энергии при выполнении одной и той же работы, в замедлении скорости переработки информации, ухудшении памяти, затруднении процесса сосредоточения и переключения внимания и пр. Критериями утомления являются изменения количественных и качественных показателей работы, а также физических функций во время работы или в ответ на предъявление специальных тестов.

Эффективным средством профилактики утомления при любых видах деятельности является повышение мотивации труда и физической подготовленности.

### Виды утомления:

- умственное, сенсорное, эмоциональное, физическое;
- локальное, региональное, тотальное.

Восстановление – совокупность происходящих после прекращения активной деятельности изменений, обеспечивающих переход организма от рабочего уровня к исходному (до рабочего) состоянию.

Суперкомпенсация – временное состояние повышенной, по сравнению с исходным (до упражнения) уровнем, работоспособности и увеличение энергетических запасов организма.

## ЛЕКЦИЯ 4 **МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ. ПОНЯТИЕ О ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВАХ**

### Вопросы:

1. Общепедагогические (словесного и наглядного воздействия) и специфические (строго регламентированного упражнения, игровой и соревновательный) методы физического воспитания.
2. Методы строго регламентированного упражнения в физическом воспитании. Целостно- и расчлененно-конструктивного упражнения, стандартного и вариативного упражнения, сопряженного и избирательно-направленного упражнения.
3. Игровой и соревновательный методы физического воспитания.
4. Понятие о физических качествах и способностях, основные способы их развития.
5. Принципы спортивной тренировки: максимального достижения, целостности, непрерывности, постепенности, волнообразности, цикличности, адекватности.

### 4.1. Общепедагогические (словесного и наглядного воздействия) и специфические (строго регламентированного упражнения, игровой и соревновательный) методы физического воспитания

Методы физического воспитания – способы применения физических упражнений.

Общепедагогические методы (применяемые во всех случаях обучения и воспитания):

- словесные методы (вербального воздействия): рассказ, описание, объяснение, беседа, разбор, задание, указание, оценка, команда, подсчет, пояснение и замечания, инструктирование, самооценка, отчет;
- методы наглядного воздействия: показ, демонстрация, звуковая и световая сигнализация, наглядные ориентиры.

Специфические методы (характерные только для процесса физического воспитания):

- методы строго регламентированного упражнения (точно устанавливающие программу движений, объем и динамику нагрузки, интервалы отдыха);
- игровой метод (использование упражнений в игровой форме);
- соревновательный метод (использование упражнений в соревновательной форме).

С помощью специфических методов решаются конкретные задачи, связанные с обучением технике физических упражнений и развитием физических качеств.

Оптимальное сочетание названных методов в соответствии с методическими принципами обеспечивает успешную реализацию комплекса задач физического воспитания.

#### **4.2. Методы строго регламентированного упражнения в физическом воспитании. Целостно- и расчлененно-конструктивного упражнения, стандартного и вариативного упражнения, сопряженного и избирательно-направленного упражнения**

Методы обучения двигательным действиям.

##### 1. Целостно-конструктивного упражнения.

Разучивание действия по возможности в целостном виде с избирательным вычленением деталей. Структура целого вначале обычно упрощается за счет исключения отдельных относительно самостоятельных деталей, которые затем, по мере освоения основного механизма действия, соединяются с ним и совершенствуются на фоне целостного выполнения. Например, технику прыжка в длину с разбега можно осваивать в таком порядке: прыжок с укороченного разбега с полетом и пробеганием; то же с использованием трамплина и акцентированием внимания в фазе полета на координации движений рук и ног; прыжок со среднего разбега в полной координации; прыжок с подчеркиванием подготовительных движений к приземлению (энергичный замах руками, «выбрасывание» ног вперед); прыжок с полного разбега.

##### 2. Расчлененно-конструктивного упражнения.

Разучивание действия в расчлененном виде с последовательным объединением частей в целое. Этот путь избирают при условии, если разучиваемое действие поддается расчленению на относительно самостоятельные элементы без существенного искажения их характеристик. Так, обычно без особых проблем поддаются расчленению гимнастические комбинации, поскольку они складываются из относительно самостоятельных элементов и «связок». Порядок расчленения зависит от особенностей структуры изучаемого действия. Например, при изучении техники плавания



вольным стилем можно идти следующим путем: скольжение (на мелком месте); разучивание движений ног (у бортика бассейна); сочетание скольжения и движений ног (плавание с доской); разучивание движений рук (стоя на мелком месте); то же в сочетании с дыханием; сочетание всех элементов.

#### Методы развития физических качеств.

##### 1. Стандартно-непрерывного и стандартно-интервального упражнения.

Метод стандартного непрерывного упражнения характеризуется непрерывным выполнением заданной физической работы (непрерывность, слитность нагрузки). Рассчитан, прежде всего, на развитие общей выносливости на основе движений, имеющих естественную циклическую структуру (ходьба, бег, езда на велосипеде, передвижение на лыжах, гребля и т.д.), и представляет собой в таком случае продолжительное передвижение в равномерном темпе. Метод стандартного интервального упражнения характеризуется чередованием дозированной нагрузки с интервалами отдыха (метод с прерывистой нагрузкой, разделенной интервалами отдыха). Например, повторное пробегание 200-метровой дистанции с околопредельной скоростью и с интервалами между повторениями 8-12 мин.; повторное поднятие штанги околопредельного веса с интервалами 3-5 мин. Длительность интервалов устанавливается с таким расчетом, чтобы гарантировать к очередному повторению нагрузки определенную степень восстановления работоспособности.

##### 2. Вариативно-непрерывного и вариативно-интервального упражнения.

Методы характеризуются прямым изменением параметров движения или сменой способов выполнения (интервал отдыха, внешние условия, отягощение). Примером вариативно-непрерывного упражнения может служить длительный бег с переменной скоростью. Примером вариативно-интервального упражнения – прыжки в высоту различными способами с произвольными интервалами отдыха.

#### Методы совершенствования техники и физических качеств.

##### 1. Сопряженного упражнения.

Методы характеризуются выполнением действия в условиях дополнительных нагрузок, позволяющих стимулировать развитие физических качеств без нарушения структуры движений. Например, совершенствуя прыжок в высоту путем его целостного выполнения, применяют дополнительные отягощения строго определенного веса и тем самым содействуют развитию скоростно-силовых способностей, необходимых в прыжке.

##### 2. Избирательно-направленного упражнения.

Характерная черта этих методов – преимущественная направленность воздействия на те или иные функциональные и морфофункциональные свойства организма, что достигается посредством специальных упражнений. Например, упражнения с отягощениями, направленные на развитие отдельных мышечных групп: жим штанги руками в положении лежа; сгибание-разгибание ноги с отягощением и т. д. Такие методы направлены не столько на совершенствование формы движений, сколько на увеличение определенных функциональных возможностей организма.

### 3. Круговая тренировка.

Круговая тренировка – это целая организационно-методическая форма занятий, включающая ряд частных методов строго регламентированного упражнения. Основу круговой тренировки составляет серийное повторение упражнений, подобранных и объединенных в комплекс в соответствии с определенной схемой и выполняемых в порядке последовательной смены «станций», которые располагаются по замкнутому контуру. На каждой станции повторяется один вид движений или действий (приседания с отягощением, подтягивания, наклоны и т. д.). Большинство из них имеет относительно локальный или региональный характер, т.е. воздействует преимущественно на определенную мышечную группу (мышцы нижних конечностей, верхних конечностей, передней или задней поверхностей тела); как правило, в «круг» включаются также 1-2 упражнения общего воздействия. В комплекс круговой тренировки включают технически несложные и предварительно хорошо разученные движения. Количество «кругов» определяется в зависимости от цели и задач тренировки, дозируя при этом общее время прохождения, интервалы отдыха и число повторений.

### **4.3. Игровой и соревновательный методы физического воспитания**

#### Характеристики игрового метода:

- ярко выраженное соперничество и эмоциональность;
- изменчивость условий выполнения действий, способов решения задач;
- творческая инициатива;
- отсутствие строгой регламентации в характере действий и нагрузок;
- комплексное проявление двигательных навыков и качеств.

Недостаток: ограниченная возможность для формирования сложных новых двигательных навыков.

#### Характеристики соревновательного метода:

- приоритетная задача – одержать победу;
- максимальное проявление физических, психических качеств и раскрытие функциональных возможностей организма.

Недостаток: ограниченная возможность управления обучаемыми.

### **4.4. Понятие о физических качествах и способностях, основные способы их развития**

Физические качества (сила, быстрота, выносливость, гибкость и ловкость) – врожденные (генетически унаследованные) морфофункциональные свойства, благодаря которым возможна физическая (материально выраженная) активность человека, получающая свое полное проявление в целесообразной двигательной деятельности.

Основное средство развития физических качеств – физические упражнения.

Основной способ развития физического качества – физические упражнения, требующие его проявления.

Двигательные способности (скоростно-силовые, двигательно-координационные, виды выносливости) – индивидуальные особенности, определяющие уровень двигательных возможностей человека.

Основу двигательных способностей человека составляют физические качества, а форму проявления – двигательные умения и навыки. Способности человека определяются как его достижениями в процессе двигательной деятельности, так и быстротой, и легкостью приобретения умений и навыков. Развитие способностей – совместный результат наследственных и средовых факторов.

#### **4.5. Принципы спортивной тренировки: максимального достижения, целостности, непрерывности, постепенности, волнообразности, цикличности, адекватности**

Принципы спортивной тренировки – основные положения (наиболее важные правила) рационального построения тренировочного процесса.

Принцип максимального достижения – направленность тренировочного процесса на рост спортивных результатов, победу в соревнованиях.

Целостность – единство тренировочного процесса, неразрывность всех факторов подготовки (общей, специальной, психологической и т.п.).

Непрерывность – построение тренировок с непрерывной адаптацией к тренировочным нагрузкам, оптимальными интервалами отдыха и учетом гетерохронности (разновременности) восстановительных процессов.

Постепенность – построение тренировочного процесса с постепенным прогрессированием (иногда неравномерном) требований от простого к сложному, от малых нагрузок - к большим.

Волнообразность – своевременное сбалансированное волнообразное повышение и снижение тренировочных нагрузок в зависимости от периода или этапа подготовки.

Цикличность – частичная повторяемость упражнений, занятий, этапов и целых периодов в рамках определенных циклов. Циклы тренировки – наиболее общие формы ее структурной организации.

Адекватность – соответствие тренировочного процесса возрастному периоду и уровню подготовленности спортсмена.

## ЛЕКЦИЯ 5

### **ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА И ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ИХ РАЗВИТИЯ**

#### **Вопросы:**

1. Силовые способности (сила) и основы методики их развития.
2. Физическое качество «быстрота» и основы методики его развития.
3. Физическое качество «выносливость» и основы методики его развития.
4. Физическое качество «гибкость» и основы методики его развития.
5. Двигательно-координационные способности (ловкость) и основы методики их развития.

#### **5.1. Силовые способности (сила) и основы методики их развития**

Сила – способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему посредством мышечных напряжений.

Различают: собственно-силовые способности, скоростно-силовые, силовая выносливость.

Собственно-силовые (медленная сила) – способности, проявляющиеся при максимальных или субмаксимальных нагрузках и относительно небольших скоростях.

Скоростно-силовые способности – способности проявлять силу за кратчайший промежуток времени. Разновидности – взрывная сила, стартовая сила, ускоряющая сила. Скоростно-силовой индекс  $I = F_{\max}/t$  (отношение максимальной силы ко времени ее проявления).

Силовая выносливость – способность выполнять действия силового характера за длительный промежуток времени.

Средства развития: 1) упражнения с собственным весом; 2) внешнее отягощение; 3) упражнения в самосопротивлении (напряжение мышц – антагонистов).

Методы развития: 1) повторных усилий; 2) максимальных усилий; 3) динамических усилий.

Режимы работы: 1) статический (удерживающий, изометрический); 2) динамический (преодолевающий и уступающий).

Группы мышц, наиболее влияющие на общую силу: 1) сгибатели, разгибатели позвоночного столба; 2) мышцы тазобедренного сустава; 3) разгибатели ног, рук; 4) большая грудная мышца.

Сензитивные периоды развития – 13-14 лет; 16-18 лет; 25-30 лет.

#### **5.2. Физическое качество «быстрота» и основы методики его развития**

Быстрота – способность выполнять двигательные действия в кратчайший промежуток времени.

Составляющие элементарные формы: 1) быстрота двигательных реакций – способность экстренно реагировать в ситуациях, требующих срочных двигательных действий; 2) быстрота движений – способность организма

обеспечивать скоротечность процессов, от которых непосредственно зависят скоростные характеристики движения.

Методы развития быстроты двигательных реакций: 1) аналитическая методика – расчленение (упрощение) упражнения; 2) сенсомоторная методика – реагирование на известный (простая двигательная реакция) и неизвестный (сложная двигательная реакция) раздражители.

Простая двигательная реакция – ответ на заранее обусловленный сигнал (старт).

Сложная двигательная реакция – ответ на неизвестный раздражитель, действие неизвестным способом (бокс, борьба, игры).

Методы развития быстроты движения: 1) строго регламентированного упражнения (основной); 2) соревновательный; 3) игровой.

Сложность в процессе развития – предупредить образование скоростного барьера, а если он возник – сломать его (облегчение условий, сопряженное воздействие, лидирование, варьирование форм).

Сензитивные периоды: от 7-8 до 11-12 лет.

Факторы, влияющие на быстроту: 1) композиция мышечных волокон (белые – быстрые, красные – медленные); 2) функционирование ЦНС.

### **5.3. Физическое качество «выносливость» и основы методики его развития**

Работоспособность – способность человека выполнять в заданных параметрах и конкретных условиях профессиональную деятельность, сопровождающуюся обратимыми, в сроки регламентированного отдыха, функциональными изменениями в организме.

Составная часть работоспособности – выносливость.

Выносливость – способность индивида противостоять утомлению в процессе деятельности.

Общая – способность длительное время выполнять физическую работу, вовлекающую в действие многие мышечные группы и опосредованно влияющую на спортивную специализацию.

Специальная – способность обеспечивать продолжительность эффективного выполнения специфической работы в течение времени, обусловленного требованиями избранного вида спорта.

Выносливость обеспечивают: факторы энергетического обмена веществ и вегетативные системы – сердечно-сосудистая, дыхательная, а также ЦНС.

Выносливость проявляется в: 1) продолжительности работы без признаков утомления на должном уровне мощности; 2) скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

Утомление – функциональное состояние человека, при котором появляется субъективное ощущение усталости, вызванное продолжительной или интенсивной работой и приводящее к снижению ее эффективности.

Фазы утомления: 1) компенсированная (продолжение работы без снижения ее эффективности за счет волевых усилий); 2) декомпенсированная (снижение работоспособности несмотря на волевые усилия).

Средства развития выносливости – двигательные действия, требующие проявления выносливости; дыхательные упражнения, факторы внешней среды (среднегорье).

Главное условие методики развития– довести работу до явного утомления.

Основные методы развития выносливости:

- строго регламентированного упражнения со стандартной непрерывной нагрузкой;
- строго регламентированного упражнения с интервальной нагрузкой (круговая тренировка).

#### **5.4. Физическое качество «гибкость» и основы методики его развития**

Гибкость – свойство упругой растягиваемости телесных структур, определяющее пределы амплитуды движений звеньев тела.

Активная гибкость – под воздействием мышечных усилий.

Пассивная гибкость – под воздействием внешних сил.

Резервная растяжимость – (запас гибкости) = П – А.

Средства развития гибкости – упражнения с максимальной амплитудой движений.

Основной метод развития – повторный.

Рекомендуемая методика – 40% активных, 40% пассивных, 20% статических упражнений.

Режимы тренировки – развивающий и поддерживающий.

Общая гибкость – степень подвижности (амплитуды движений) во всех суставах (плечевом, локтевом, голеностопном, позвоночника и др.).

Специальная гибкость – амплитуда движений, соответствующая технике конкретного двигательного действия.

Развитие общей гибкости предполагает использование широкого арсенала упражнений, воздействующих на подвижность всех основных суставов, поскольку эффект положительного переноса подвижности одних суставов на другие не наблюдается.

#### **5.5. Двигательно-координационные способности (ловкость) и основы методики их развития**

Двигательно-координационные способности (ловкость) определяются возможностью индивида рационально решать двигательные задачи, при необходимости меняя параметры движений или переключаясь на иные действия в соответствии с меняющимися условиями.

Двигательно-координационные способности преимущественно обусловлены развитием психофизических механизмов управления и регулирования.

Частные способности – ориентирование во времени и пространстве,

дифференцирование силы, чувство ритма, чувство равновесия, умение расслабляться.

Требования по развитию координационных способностей:

- уметь осваивать по аналогу или создавать самостоятельные новые формы двигательных действий с необходимой степенью точности;
- уметь преобразовывать, перестраивать сложившиеся формы координации;
- совершенствовать координационную выносливость.

Основное правило для развития – содержание в упражнениях элементов новизны.

Основные методы – вариативный, игровой.

Методические подходы к совершенствованию способностей:

- внесение строго регламентированных изменений в отдельные параметры выполнения действий или способы изменения его выполнения;
- выполнение привычных действий в непривычных сочетаниях;
- изменение внешних условий;
- введение необычных исходных положений;
- изменение привычной скорости и темпа движений;
- зеркальное выполнение упражнений;
- смена способа выполнения действия, конструирование нового способа его выполнения;
- применение различного оборудования или естественных условий.

Степень развития двигательно-координационных способностей индивида зависит от:

- времени, необходимого на освоение (перестройку) новых двигательных действий;
- степени координационной сложности успешно выполненного задания;
- точности движений (время, пространство, усилия).

Сензитивные периоды развития – с 7 лет до 14-16 лет (завершение биологического развития нервных анализаторов).

## ЛЕКЦИЯ 6

### **ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ**

#### **Вопросы:**

1. Формы построения занятий в физическом воспитании.
2. Учебные и учебно-тренировочные занятия в физическом воспитании.

Организация, содержание, структура.

3. Основы методики самостоятельных занятий. Формы, виды, организация.
4. Оздоровительно-рекреативная физическая культура. Характеристика методик, систем и средств.
5. Адаптивная и реабилитационная физическая культура. Характеристика методик, систем и средств.
6. Основы туристической подготовки.
7. Планирование и контроль в физическом воспитании. Виды, документация, методы организации.

#### **6.1. Формы построения занятий в физическом воспитании**

Формы занятий – способы организации учебно-воспитательного процесса, характеризующиеся определенными условиями и типом взаимодействия преподавателя (тренера, судьи) и занимающихся.

Урочные формы – занятия, проводимые с постоянным составом занимающихся. К ним относятся:

- собственно-урочные – учебные занятия, проводимые преподавателями;
- урочного типа – секционные занятия, проводимые тренерами, с направленностью на совершенствование занимающихся в избранном виде спорта.

Неурочные формы – занятия, проводимые как специалистами (организованно), так и самими занимающимися (самостоятельно) с целью активного отдыха, укрепления или восстановления здоровья, сохранения или повышения работоспособности, развития физических качеств, совершенствования двигательных навыков и др. К ним относятся:

- крупные – относительно продолжительные, одно- и многопредметные занятия, направленные на решение задач тренировочного, соревновательного, оздоровительно-реабилитационного или рекреационного характера;
- малые – непродолжительные, используемые для оперативного (текущего) управления физическим состоянием и не имеющие, как правило, развивающего, тренирующего эффекта (утренняя гимнастика, физкультпауза).



## **6.2. Учебные и учебно-тренировочные занятия в физическом воспитании. Организация, содержание, структура**

Учебные – занятия, проводимые преподавателями по государственной программе в учреждениях образования с обязательным предметом «Физическая культура».

Учебно-тренировочные – занятия, проводимые тренерами-преподавателями, с целью совершенствования занимающихся в определенном виде спорта.

Структура занятия: 1) подготовительная часть; 2) основная часть; 3) заключительная часть.

Организация занятия: 1) фронтальная форма; 2) дифференцированно-групповая форма.

Содержание занятия: 1) однонаправленное; 2) комплексное.

Классификация занятий:

- по целевой направленности – ОФП, СФП и т.п.;
- по оптимизации состояния здоровья – ЛФК, профилактические, реабилитационные, рекреационные;
- по этапности – вводные, базовые, контрольные;
- по предмету занятия – виды спорта, методические.

## **6.3. Основы методики самостоятельных занятий. Формы, виды, организация**

Самостоятельные занятия – неурочная форма занятий, осуществляемая занимающимися индивидуально или коллективно без непосредственного участия тренера-преподавателя.

Целью самостоятельных занятий может являться укрепление здоровья, коррекция форм тела, активный отдых, достижение спортивных результатов и др.

Направления самостоятельных занятий:

- гигиеническое – приведение организма в активное, либо в спокойное состояние;
- оздоровительно-рекреативное – восстановление работоспособности, профилактика утомления;
- общеподготовительное – достижение (поддержание) уровня общей физической подготовленности;
- спортивное – достижение (поддержание) уровня спортивного мастерства;
- профессионально-прикладное – достижение (поддержание) уровня профессиональной физической готовности;
- лечебное – восстановление здоровья или отдельных функций организма.

Цель и задачи самостоятельных занятий определяют выбор форм занятий физическими упражнениями. Выделяют три основные формы самостоятельных занятий: утреннюю гигиеническую гимнастику, выполнение упражнений в течение учебного дня и самостоятельные тренировочные занятия.

Утренняя гигиеническая гимнастика (зарядка). Зарядка включается в распорядок дня в утренние часы после пробуждения от сна. Она скорее приводит организм в состояние повышенной работоспособности, что достигается за счет активизации деятельности ЦНС, обмена веществ.

Упражнения в течение учебного дня выполняются в перерывах между учебными занятиями. Содержание и методика выполнения этих упражнений сходны с упражнениями утренней гигиенической гимнастики. Наиболее полезно выполнение упражнений в течение учебного дня на открытом воздухе.

Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить индивидуально или в группе из 3–5 человек и более. Заниматься рекомендуется 3-4 раза в неделю по 1-1,5 часа. Заниматься менее 2 раз в неделю нецелесообразно, так как это не способствует повышению уровня тренированности организма. Лучшим временем для тренировок является вторая половина дня, через 2-3 часа после обеда. Тренировочные занятия в большинстве своем должны носить преимущественно комплексный характер, т.е. способствовать развитию всего комплекса физических качеств, а также укреплению здоровья и повышению общей работоспособности организма. Специализированный характер занятий, т.е. занятия избранным видом спорта, допускается только для квалифицированных спортсменов.

#### **6.4. Оздоровительно-рекреативная физическая культура. Характеристика средств**

Здоровье – это не только отсутствие болезни или физических дефектов, а состояние полного физического, душевного и социального благополучия (Всемирная организация здравоохранения – ВОЗ).

Физическая рекреация (лат. *recreatio* – восстанавливать) - отдых, восстановление сил, израсходованных в процессе деятельности человека.

Оздоровительно-рекреативная физическая культура - это отдых, восстановление сил с помощью средств физического воспитания.

По количеству занимающихся рекреационные занятия могут быть индивидуальными и групповыми, по периодичности – в течение рабочего дня, недели и т.д.

Основными средствами физической рекреации являются:

- разновидности туризма;
- разновидности прогулок;
- купание;
- подвижные и спортивные игры;
- физические упражнения;
- физкультурно-спортивные развлечения;
- рыбная ловля;
- охота.

## **6.5. Адаптивная и реабилитационная физическая культура.** **Характеристика средств**

Адаптивная и реабилитационная физическая культура - направленное использование физических упражнений в качестве средств лечения заболеваний и восстановления функций организма, нарушенных или утраченных вследствие заболеваний, травм, переутомления и других причин.

Определенные формы двигательной активности, основанные на улучшении циркуляции крови, снабжении кислородом как больных, так и здоровых тканей, повышении мышечного тонуса, сокращении жировых запасов и т.д., применялись еще в древней медицине, а к настоящему времени прочно вошли в современную систему здравоохранения.

В зависимости от возраста человека, восстановление происходит в одних случаях за счет нормализации функций и систем организма, в других – за счет преимущественного развития компенсаторных реакций.

Основные формы занятий:

- в группах ЛФК при диспансерах, больницах;
- в коллективах физической культуры – группы здоровья;
- самостоятельные занятия.

Основные принципы занятий – индивидуальность, постепенность, систематичность.

Направления занятий – общеоздоровительные, специальные.

Двигательные режимы – щадящий, тонизирующий, тренирующий.

Занятия проводятся по специально разработанным программам под руководством методиста и наблюдением врача.

При самостоятельных занятиях, без непосредственного медицинского контроля максимальная ЧСС во время нагрузок не должна превышать 130 уд. /мин для людей моложе 50 лет и 120 уд. /мин для лиц старше 50 лет.

## **6.6. Основы туристической подготовки**

Туризм – совокупность отношений, связей, явлений и действий, сопровождающих путешествие и пребывание людей в местах, не являющихся местами их постоянного или длительного пребывания и не связанных с их трудовой деятельностью.

Турист – лицо, путешествующее от 24 часов до 12 месяцев подряд, или осуществляющее не менее одной ночевки в местах, находящихся за пределами его обычной среды, без занятия оплачиваемой деятельностью.

Туристическая подготовка – процесс формирования системы знаний, умений, навыков, необходимых для успешного, эффективного и безопасного проведения туристических мероприятий.

Общетуристическая подготовка – процесс формирования знаний по дисциплинам, необходимым в туристической деятельности (экологии,

безопасности жизнедеятельности, географии, нормативных основ туризма и т.п.).

Специальная туристическая подготовка – процесс формирования знаний, умений и навыков, необходимых для организации и проведения определенных видов (по способу передвижения) туризма.

Этапы спортивно-туристической подготовки:

- начальный (ознакомительный);
- базовый;
- спортивного совершенствования;
- поддержания достигнутого уровня мастерства.

## **6.7. Планирование и контроль в физическом воспитании. Виды, документация, методы организации**

Планирование физического воспитания – предварительное определение цели и задач, содержания и форм организации, а также разработка методик учебно-воспитательного процесса с конкретным контингентом занимающихся.

По срокам планирования различают следующие его виды: перспективное, текущее (этапное) и оперативное.

Перспективное планирование – планирование на длительный срок (учебный год, весь период обучения).

Текущее планирование – планирование этапов работы (на семестр).

Оперативное планирование – планирование на ближайшее время (на предстоящее занятие).

По своему функциональному назначению все документы планирования делятся на три типа:

- Государственные, обязательные для выполнения документы, определяющие основную направленность и содержание учебного процесса (учебная программа, учебный план).
- Документы, определяющие порядок организации процесса физического воспитания (план-график учебного процесса, расписание занятий).
- Документы методического характера, в которых преимущественно отражена методика физического воспитания (рабочий план и план-конспект занятия).

Педагогический контроль – система мероприятий, обеспечивающих проверку запланированных показателей физического воспитания для оценки и корректировки применяемых средств, методов и нагрузок.

Основная цель педагогического контроля – анализ эффективности применяемых средств, методов и форм занятий.

Виды педагогического контроля

1. Предварительный контроль проводится обычно в начале учебного года, семестра для изучения состава занимающихся.

2. Оперативный контроль предназначен для определения срочного тренировочного эффекта в рамках одного учебного занятия с целью

целесообразного чередования нагрузки и отдыха.

3. Текущий контроль проводится после занятия для определения реакции организма на нагрузку, определения времени восстановления работоспособности занимающихся.

4. Этапный контроль служит для получения информации о кумулятивном (суммарном) тренировочном эффекте, полученном на протяжении этапа занятий.

5. Итоговый контроль проводится в конце учебного года для определения эффективности решения поставленных задач, выявления положительных и отрицательных сторон процесса физического воспитания и его составляющих.

Методы контроля: педагогическое наблюдение, опросы, тестирование, соревнования, антропометрия, функциональные пробы и др.

## **ЛЕКЦИЯ 7** **ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

### **Вопросы:**

1. Назначение и задачи профессионально-прикладной физической подготовки.

2. Построение и основы методики профессионально-прикладной физической подготовки.

3. Профессионально-прикладная подготовка в учреждениях высшего образования аграрного профиля.

4. Гигиенический и тренировочный варианты утренних самостоятельных занятий физическими упражнениями.

5. Рациональное питание и восстановительные мероприятия при повышенных физических и умственных нагрузках.

### **7.1. Назначение и задачи профессионально-прикладной физической подготовки**

Назначение профессионально-прикладной физической подготовки раскрывает ее определение: ППФП – педагогически направленный процесс обеспечения специализированной физической подготовленности к избранной профессиональной деятельности.

Задачи ППФП:

- совершенствование ведущих для избранной профессии физических качеств;
- воспитание профессионально значимых психических качеств;
- формирование прикладных двигательных умений и навыков;
- сообщение специальных знаний для успешного освоения практического раздела ППФП и применения приобретенных умений и навыков в профессиональной деятельности;

- укрепление здоровья в связи с особыми внешними условиями профессиональной деятельности.

## **7.2. Построение и основы методики профессионально-прикладной физической подготовки**

Построение цикла ППФП в учреждении высшего образования базируется на следующих составляющих:

- ППФП является разделом дисциплины «Физическая культура» и проводится в соответствии с учебными планами;
- ППФП должна обеспечить физическую подготовленность студентов, необходимую для прохождения учебно-производственных практик;
- ППФП должна полностью сформировать профессиональную физическую готовность будущих специалистов к окончанию курса «Физическая культура».

Методика ППФП основана на научении об адаптации организма человека и теории переноса навыка.

Адаптационные процессы, проходящие в организме человека во время физических нагрузок, носят направленный характер, вследствие чего требуется адекватный подбор средств и методов подготовки, дающих эффект положительного переноса навыка. Вне связи со спецификой труда, в силу эффекта отрицательного переноса навыка, может затрудняться формирование профессиональной готовности будущих специалистов. Исходя из этого, следует уделять внимание освоению отдельных элементов различных видов спорта, способствующих формированию прикладных двигательных умений и навыков. Вместе с тем большое значение имеет общее состояние физиологических систем и их резервов, что указывает на необходимость интеграции общей физической и профессионально-прикладной подготовки.

## **7.3. Профессионально-прикладная подготовка в учреждениях высшего образования аграрного профиля**

Составляющие комплекса «физическая подготовленность» к разновидностям сельскохозяйственного труда:

- комплексная выносливость, проявляемая в динамических и статических режимах продолжительного функционирования различных мышечных групп;
- способность ориентироваться на местности и рационально распределять затраты энергии во времени;
- разнообразные двигательные навыки, в том числе навыки, способствующие умелому оперированию различными орудиями труда;
- закаленность организма по отношению к неблагоприятным метеорологическим воздействиям.

Таким образом, говоря об уровне физической подготовленности студентов ВГАВМ, мы подразумеваем, прежде всего, уровень развития приоритетных для их производственной деятельности физических качеств – выносливости и силы. Следовательно, в физическом совершенствовании и профессионально-прикладной физической подготовке указанным качествам следует отдавать предпочтение.

Выносливость – способность человека противостоять наступающему утомлению. Проявляется в двух основных формах: в продолжительности работы без признаков утомления на данном уровне мощности и в скорости снижения работоспособности при наступлении утомления. Выделяется четыре основных типа утомления: умственное, сенсорное, эмоциональное и физическое. Основное требование при развитии выносливости – довести работу до явного утомления. На начальном этапе следует развивать аэробные возможности организма, с совершенствованием функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем, укреплять опорно-двигательный аппарат. Основные средства развития – упражнения циклического характера.

Сила – способность преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему посредством мышечных усилий. Средствами развития силы являются упражнения с повышенным сопротивлением – силовые упражнения, подразделяющиеся на две основные группы: упражнения с внешним сопротивлением, для чего используются отягощения, противодействие партнера, сопротивление тренажеров и упражнения, отягощенные массой собственного тела (подтягивание на перекладине, различные варианты сгибания и разгибания рук).

#### **7.4. Гигиенический и тренировочный варианты утренних самостоятельных занятий физическими упражнениями**

Утренняя гигиеническая гимнастика выполняется в утренние часы после пробуждения от сна.

Рекомендуются: упражнения на гибкость для всех групп мышц с малой амплитудой движений, на координацию движений, аэробные упражнения малой интенсивности (бег трусцой), дыхательные упражнения, элементы игр.

Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и с небольшой амплитудой движений и постепенно увеличивать ее до средних величин. Увеличение и уменьшение нагрузки должно быть волнообразным на протяжении всего комплекса упражнений, с приведением организма в относительно спокойное состояние по окончании занятия. Волнообразность (увеличение или уменьшение объема интенсивности) обеспечивается изменением: исходных положений, амплитуды движений, темпа, числа повторений, числа включенных в работу мышечных групп, пауз для отдыха.

Утренняя гигиеническая гимнастика сочетается с самомассажем и водными процедурами с учетом правил и принципов закаливания.

Не рекомендуются: упражнения статического характера, упражнения со значительными напряжениями, упражнения на выносливость (длительный бег до утомления).

Тренировочный вариант утренних самостоятельных занятий физическими упражнениями носит характер спортивной тренировки и подчиняется ее принципам.

Учитываются: параметры дневного тренировочного цикла, личные особенности и состояние занимающегося, внешние условия.

### **7.5. Рациональное питание и восстановительные мероприятия при повышенных физических и умственных нагрузках**

Рациональным можно назвать питание людей, учитывающее их пол, возраст, физиологические особенности, состояние здоровья, характер труда, этнические и генетические факторы, а также факторы окружающей среды. Оно способствует сохранению или восстановлению здоровья, высокой умственной и физической работоспособности, сопротивляемости вредным воздействиям окружающей среды, активному образу жизни и долголетию. Рациональное питание подразумевает соблюдение трех основных принципов питания:

1. Равновесие между поступающей с пищей энергией и энергией, необходимой человеку для его жизнедеятельности (баланс энергии).

2. Удовлетворение потребностей организма в определенном количестве и соотношении пищевых веществ.

3. Соблюдение режима питания (определенное время приема пищи и определенное количество пищи при каждом приеме).

При повышенных нагрузках следует учитывать основные назначения веществ, входящих в состав пищи.

Белки – главный строительный материал нашего организма (кирпичики).

Углеводы – главный поставщик энергии в организм в относительно быстрой, легкодоступной форме (строители).

Жиры – концентраты энергии, более чем вдвое превосходящие белки и углеводы по калорийности (хранители энергии для длительного пользования).

Восстановительные мероприятия носят комплексный характер и включают в себя средства психолого-педагогического и медико-биологического воздействия.

Под психолого-педагогическими средствами подразумеваются:

- творческое использование нагрузок;
- использование эффекта активного отдыха;
- оптимальная продолжительность отдыха между занятиями, варьирование интервалов отдыха между упражнениями;
- применение средств и методов психорегулирующей тренировки.

К медико-биологическим средствам относятся:

- специализированное питание;
- фармакологические средства;
- распорядок дня;
- массаж;
- гидропроцедуры;
- электросветотерапия;
- баротерапия;
- кислородотерапия.



## **ЛЕКЦИЯ 8**

### **ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

#### **Вопросы:**

1. Особенности физического воспитания в различные периоды жизни человека.
2. Физическое воспитание студенческой молодежи. Цель, задачи, содержание программы «Физическая культура», возрастные особенности студентов.
3. Физическое воспитание в основной период трудовой деятельности. Социальное значение, задачи, возрастные особенности.
4. Физическое воспитание в пожилом и старшем возрасте. Социальное значение, задачи, возрастные особенности.
5. Основы здорового образа жизни. Определения, составляющие, факторы влияния. Некоторые современные оздоровительные системы.
6. Основные проблемы снижения двигательной активности человека. Гиподинамия, гипокинезия, нервно-психическое напряжение (стресс).

#### **8.1. Физическое воспитание в различные периоды жизни человека**

##### Периоды жизни человека:

1. Внутриутробный (перинатальный).
2. Грудной – до 1 года.
3. Детский ранний – до 3 лет.  
Детский первый – до 6 лет.  
Детский второй – до 12 лет.
4. Подростковый – до 16 лет.
5. Юношеский – до 21 года.
6. Зрелый первый – до 35 лет.  
Зрелый второй – до 63 лет (муж.), 58 лет (жен.).
7. Пожилой – до 74 лет.
8. Старший – до 90 лет.
9. Долгожители – свыше 90 лет.

Нормальное функционирование организма, сохранение и укрепление здоровья напрямую связано с двигательной активностью человека. Деятельность, выполняемая в быту и в процессе повседневного профессионального труда, является привычной двигательной активностью, наиболее адекватным выражением которой является количество произведенной мышечной работы (величина энергозатрат). В экономически развитых странах за последние 100 лет удельный вес мышечной работы как генератора энергии, используемой человеком, сократился почти в 200 раз, что привело к дефициту энергозатрат, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма. Резкое ограничение двигательной активности в последние десятилетия привело

к снижению функциональных возможностей людей различного возраста.

Исходя из этого, учитывая всю важность влияния возрастных особенностей организма человека на организацию физического воспитания, в учреждениях здравоохранения, учреждениях образования, производственных и других учреждениях предусмотрены различные (обязательные и необязательные) формы занятий физическими упражнениями под руководством специалистов физической культуры.

Формы организации физического воспитания для всех возрастных категорий населения – государственная (в государственных учреждениях) и самодеятельная (в семье, в самодеятельных коллективах, частных учреждениях).

## **8.2. Физическое воспитание студенческой молодежи. Цель, задачи, содержание программы «Физическая культура», возрастные особенности студентов**

Цель учебной дисциплины «Физическая культура» – формирование социально-личностных компетенций студентов, обеспечивающих целевое использование соответствующих средств физической культуры и спорта для сохранения, укрепления здоровья и подготовки к профессиональной деятельности.

Задачи, поставленные перед студентами:

- понять и принять социальную роль физической культуры в профессионально-личностном формировании будущего специалиста;
- овладеть знаниями научно-биологических, методических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре;
- развить потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и видами спорта;
- научиться использовать средства физической культуры и спорта для профилактики заболеваний, психического благополучия, развития и совершенствования качеств и свойств личности;
- овладеть опытом активной физкультурно-спортивной деятельности по освоению ценностей физической культуры.

Содержание учебной программы основывается на следующих концептуальных позициях:

- общеобразовательной направленности процесса физического воспитания;
- интегративности функций физической культуры;
- системности учебно-воспитательного процесса;
- профессионально-прикладной направленности физического воспитания;
- нормативном и методическом обеспечении образованности студентов в области физической культуры и спорта;
- этапной и итоговой аттестации студентов по физической культуре.

Контингент обучающихся в учреждениях высшего образования относится к юношескому и молодежному возрастам (18-28 лет), период биологического развития и завершения становления организма человека. Установлено, что у студентов при завершении роста тела в длину продолжается морфофункциональное развитие организма. Наблюдается увеличение массы тела, окружности и экскурсии грудной клетки, жизненной емкости легких, мышечной силы, физической работоспособности. В этот период организм обладает достаточно высокой пластичностью, адаптацией к физическим нагрузкам.

Физическое воспитание студентов должно быть направлено на повышение у них уровня развития отстающих физических качеств и морфофункциональных показателей. Наиболее эффективен объем двигательной активности 6-8 часов, основанный на следующих положениях.

- Занятия физическими упражнениями должны содержать в первой половине каждого семестра 70-75% упражнений, направленных на развитие скоростных, скоростно-силовых качеств и скоростной выносливости. Во второй половине семестра – 70-75% на развитие силы, общей и силовой выносливости.
- На первых парах занятий использовать нагрузки малой интенсивности (ЧСС =110-130 уд. /мин) или средней интенсивности. Оптимальная моторная плотность 50-60%.
- Занятия должны быть разнообразными.
- В период экзаменационной сессии занятия проводить на свежем воздухе и не более 2 раз в неделю.

### **8.3. Физическое воспитание в основной период трудовой деятельности. Социальное значение, задачи, возрастные особенности**

Биологический возраст – возраст, характеризующий состояние органов и систем.

С 30 лет начинаются процессы инволюции организма человека, характеризующиеся снижением уровня физической подготовленности.

- Сила – резкое падение показателей с 50 лет.
- Выносливость – снижение показателей с 33 лет, падение - с 50 лет.
- Быстрота – снижение показателей с 22 лет.
- Гибкость – снижение показателей с 20 лет (муж.), 25 лет (жен.).
- Координационные способности – снижение показателей с 30 лет.
- Работоспособность в 60 лет – 60% от уровня 20 лет. Снижение работоспособности в 30-50 лет носит функционально обратимый характер.

Физическое воспитание направлено на решение задач:

- ускорения вработываемости в рабочие процессы, замедления снижения работоспособности и производительности труда, более быстрого восстановления;
- профилактики профессиональных заболеваний, травм и гиподинамии;
- формирования общей и специальной физической подготовленности.

Исходя из естественных возможностей организма людям в возрасте до 50 лет можно выполнять физические нагрузки умеренно развивающего характера в пределах 60-75% собственного максимального потребления кислорода (МПК), а старше 50 лет – поддерживающие нагрузки в пределах 50% МПК.

#### **8.4. Физическое воспитание в пожилом и старшем возрасте. Социальное значение, задачи, возрастные особенности**

Старение – необратимые изменения в системах и органах человеческого организма в пожилом и старшем возрасте.

Изменения в сердечно-сосудистой системе при старении:

- постепенное уменьшение размеров сердца;
- снижение силы сердечных сокращений;
- уменьшение количества крови, выбрасываемой сердцем за одно сокращение;
- снижение эластичности и утолщение оболочки кровеносных сосудов;
- повышение артериального давления.

Изменения в дыхательной системе при старении:

- ухудшение эластичности легочной ткани;
- ослабление дыхательных мышц;
- ограничение подвижности грудной клетки;
- уменьшение легочной вентиляции.
- МПК в 70 лет – 50% от уровня 20 лет.

Изменения в мышечной системе и связочном аппарате:

- ухудшение эластических свойств мышц и связок;
- замедленный переход расслабление – напряжение и наоборот;
- уменьшение объема мышц.

Изменения в нервной системе:

- затрудненное образование новых двигательных координаций;
- ухудшение точности движений и уменьшении их вариативности.

Темп и интенсивность инволюционных изменений определяются как характером физической активности пожилого человека, так и образом его жизни в предыдущие годы.

Социальная функция физического воспитания людей в возрасте 55 лет и старше – оздоровительная.

Задачи:

- содействие творческому долголетию, сохранению или восстановлению здоровья;
- уменьшение инволюционных изменений;
- сохранение работоспособности, важных двигательных умений и навыков;
- приобретение знаний для самостоятельного физического воспитания.

## **8.5. Основы здорового образа жизни. Определения, оставляющие, факторы влияния. Некоторые современные оздоровительные системы**

Практическая медицина выделяет три основных состояния человека:

1. Здоровье – состояние оптимальной устойчивости организма (адаптация удовлетворительная).

2. Предболезнь – состояние с возможным развитием патологического процесса в организме и снижением резервов адаптации.

3. Болезнь – процесс, проявляющийся в виде клинических (патологических) изменений в состоянии организма человека (срыв адаптации).

Здоровье – это не только отсутствие болезни или физических дефектов, а состояние полного физического, душевного и социального благополучия (Всемирная организация здравоохранения).

Факторы состояния здоровья человека:

- здоровоохранение – 10%;
- наследственность – 20%;
- внешняя среда – 20%;
- образ жизни – 50%.

Факторы образа жизни, укрепляющие здоровье:

- временной режим;
- рациональное питание;
- отсутствие вредных привычек;
- адекватная физическая нагрузка;
- здоровый психологический климат;
- внимательное отношение к своему здоровью.

В настоящее время принято выделять следующие компоненты здоровья.

Физическое здоровье – состояние организма человека, характеризующееся возможностями адаптироваться к различным факторам среды обитания, уровнем физического развития, физической и функциональной подготовленностью организма к выполнению физических нагрузок.

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

Нравственное здоровье – комплекс характеристик мотивационной и потребностно-информационной основы жизнедеятельности человека. Основу нравственного компонента здоровья человека определяет система ценностей, установок и мотивов поведения индивида в социальной среде.

Репродуктивное здоровье – компонент здоровья, определяющий репродуктивную функцию организма.

Некоторые современные оздоровительные системы.

1. Ритмическая гимнастика – традиционный вид гимнастики оздоровительно-развивающей направленности, основанный на подчинении двигательных действий задающему ритм и темп музыкальному сопровождению. Ритмическая гимнастика представляет собой систему

гимнастических упражнений, включающую упражнения общеразвивающего характера, циклические движения (ходьбу, бег, подскоки и прыжки, танцевальные элементы), выполняемые в заданном темпе и ритме. В целом направленное воздействие ритмической гимнастики заключается в поддержании здоровья, в гармоничном физическом и функциональном совершенствовании. При этом решаются частные задачи: увеличение степени общей двигательной активности, коррекция фигуры, психологическая разрядка.

2. Оздоровительная аэробика – система гимнастических, танцевальных и других упражнений циклического характера, выполняемых под музыку поточным или серийно-поточным методом, направленных на развитие аэробных возможностей энергообеспечения двигательной активности. В широком смысле к аэробике относятся: ходьба, бег, плавание, катание на коньках, лыжах, велосипеде и другие виды двигательной активности, выполняемые в умеренном темпе продолжительное время. В более узком смысле аэробика – это одно из направлений физкультурно-оздоровительных фитнес-программ танцевальной направленности, построенных на основе базовых аэробных элементов, представляющих собой комбинации (связки) разновидностей шагов. Оздоровительная аэробика – одна из форм массовой физической культуры с регулируемой нагрузкой. Различные программы синтезируют элементы физических упражнений, танца и музыки и являются видом активного отдыха. Характерной чертой оздоровительной аэробики является наличие аэробной части занятия, на протяжении которой на определенном уровне поддерживается работа сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем.

3. Оздоровительная растягивающая гимнастика – стретчинг («stretching» – растягивание) – вид гимнастики, основанной на статических упражнениях, направленных на совершенствование гибкости и развитие подвижности в суставах. Улучшение растяжимости мышц, сухожилий, связок, увеличение подвижности в суставах достигается следующими способами: 1) удержанием мышцы, растянутой достаточно долго; 2) во время растягивания напряжением мышцы-антагониста; 3) поочередным напряжением и расслаблением мышцы в растянутом состоянии; 4) вибрацией мышцы при ее растяжении; 5) произвольными усилиями по расслаблению растягиваемой мышцы.

4. Ушу – одна из известнейших восточных систем психофизического совершенствования. Основные эффекты воздействия упражнений ушу на организм занимающегося – общеразвивающий (возбуждающий) и оздоровительный (успокаивающий). Помимо такого общего воздействия возможен частный лечебный или профилактический эффект, поскольку считается, что физическое воздействие через возбуждение нервно-эндокринных центров влияет на состояние различных функциональных систем.

5. Силовая гимнастика бодибилдинг (в переводе с английского – строительство или формирование тела) – система силовых упражнений, направленная на увеличение мышечных объемов, формирование рельефной мускулатуры и построение гармонично развитой фигуры с пропорциональной, но гипертрофированной мускулатурой. Основная цель бодибилдинга –

максимальное наращивание мышечной массы при гармоничном ее развитии. В бодибилдинге выделяют два направления: соревновательное и оздоровительное. Особенности соревновательного направления: максимальное наращивание мышечной массы, уменьшение жировой прослойки до минимума (0–35 %), максимально возможная очерченность и сепарация мышц (разделение мышечных волокон на отдельные пучки). Особенности оздоровительного направления: улучшение физического состояния за счет повышения тонуса и развития мышц, улучшение деятельности сердечно-сосудистой системы, изменение процента жира в организме (доведение до нормы).

### **8.6. Основные проблемы снижения двигательной активности человека. Гиподинамия, гипокинезия, нервно-психическое напряжение (стресс)**

Разновидности недостаточной двигательной активности:

1. Гипокинезия (греч. *hypo* – понижение, *kinesis* – движение) – особое состояние организма, обусловленное недостаточностью двигательной активности.

2. Гиподинамия (греч. *hypo* – понижение, *dinamis* – сила) – совокупность отрицательных морфофункциональных изменений в организме вследствие длительной гипокинезии.

Обычно, гиподинамия и гипокинезия сопровождают друг друга и действуют совместно, и часто заменяются одним словом «гиподинамия». Наиболее устойчивы к развитию гиподинамических признаков мышцы антигравитационного характера (шеи, спины). Мышцы живота атрофируются сравнительно быстро, что неблагоприятно сказывается на функции органов кровообращения, дыхания, пищеварения.

Также, отсутствие необходимых систематических занятий физическими упражнениями связано с негативными изменениями в деятельности высших отделов головного мозга, его подкорковых структурах и образованиях, что ведет к снижению общих защитных сил организма и возникновению повышенной утомляемости, нарушению сна, снижению способности поддерживать высокую умственную или физическую работоспособность.

Стресс – напряженное психофизическое состояние организма человека.

Стадии стресса как процесса:

- 1) непосредственная реакция на воздействие (стадия тревоги);
- 2) максимально эффективная адаптация (стадия резистентности);
- 3) нарушение адаптационного процесса (стадия истощения).

Факторы стресса:

- микробы и вирусы;
- различные яды;
- отрицательное влияние окружающей социальной и физической среды;
- эмоциональная напряженность;
- травмы и т.д.

Возникновение и переживание стресса зависит не столько от объективных, сколько от субъективных факторов, от особенностей самого человека: оценки им ситуации, сопоставления своих сил и способностей с тем, что от него требуется, и т.д.

Защита от стресса:

- физическая культура, закаливание организма;
- аутогенная тренировка, психотерапия, гипноз;
- фармакология.

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Смотрицкий, А. Л. Словарь-справочник по теории физической культуры / А. Л. Смотрицкий. – Могилев : МОИПК и ПРР и СО, 2004. – 227 с.
2. Солодков, А. С. Физиология спорта : учебное пособие / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – СПб. : СПбГАФК им. Лесгафта, 1999. – 231 с.
3. Теория спорта / С. С. Гурвич [и др.] ; под ред. В. Н. Платонова. – Киев : Вища школа, 1987. – 423 с.
4. Физическое воспитание студентов основного отделения : учебное пособие для студентов вузов / Н. Я Петров [и др.] ; под общ. ред. Н. Я. Петрова, А. В. Медведя. – Минск : БГУИР, 1997. – 711 с.
5. Физическая культура : типовая учебная программа для высших учебных заведений / В. А. Коледа [и др.]. – Минск : РИВШ, 2008. – 60 с.
6. Фурманов, А. Г. Оздоровительная физическая культура / А. Г. Фурманов, М. Б. Юспа. – Мн., 2003. – 528 с.
7. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2004. – 480 с.



## КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА

С момента открытия в 1924 г. Витебского ветеринарного института под руководством военрука А. Сафроновой начались занятия по военному делу и физической подготовке. В 1931 г. была создана кафедра физического воспитания и с первых дней ее образования спортсмены института с успехом выступали на городских, республиканских и Всесоюзных первенствах. В 1945 г. в институте создан «Коллектив работников физической культуры». В 1954 г. был построен спортивный корпус института с одним игровым залом – лучшее спортивное сооружение в городе того времени, в котором и сейчас проводятся различные соревнования, в том числе и Республиканского уровня. В 1970 г. был построен спортивный комплекс с тремя залами, где проводятся городские, республиканские и международные соревнования. Всего в стенах академии подготовлено около 100 мастеров спорта, среди которых – неоднократный чемпион мира по гиревому спорту Роман Германов, а также 3 мастера спорта международного класса Галина Балгурина, Владимир Котов и Николай Гребнев. Сборные команды академии неоднократно побеждали в своей группе вузов в финальных соревнованиях Республиканской Универсиады по греко-римской, вольной и женской борьбе, каратэ, таэквондо и тайландскому боксу, дзюдо и самбо, боксу и тяжелой атлетике. Студенты-спортсмены, во время обучения в академии входившие в состав сборных команд города, области и республики, реализовали себя в дальнейшем в научной и государственной деятельности: президент академии аграрных наук Республики Беларусь В.С. Антонюк, член-корреспондент Национальной академии наук Беларуси Данилов А.Н., профессор Максимович В.В., профессор Холод В.М., профессор Кузьмич Р.Г., главный ветеринарный врач Магаданской области Масалов М.М., главный ветеринарный врач Сенненского района Кучинский А.Л., председатель Витебского областного исполнительного комитета Шерстнев Н.Н. и др.

В настоящее время на кафедре физического воспитания и спорта преподают:

Сучков А.К. (заведующий кафедрой, мастер спорта СССР по греко-римской борьбе, судья высшей национальной категории), Лавренов В.Н. (мастер спорта СССР по самбо, судья национальной категории), Казимиров Е.П. (мастер спорта СССР по греко-римской борьбе, судья национальной категории), Недосеков Ю.В. (мастер спорта СССР по легкой атлетике), Темрук Н.С. (гиревой спорт, армрестлинг, судья высшей национальной категории), Орешенков К.М. (лыжный спорт, настольный теннис), Галлер В.Н. (легкая атлетика), Мартынова Е.И. (аэробика), Зайцев В.А. (баскетбол), Шеверновский В.В. (волейбол), Кудрявин Н.Е. (легкая атлетика), Валько О.В. (волейбол), Щуко В.М. (каратэ, шахматы), Сидоров В.В. (футбол). Лаборанты Калугин А.А. (мастер спорта СССР по лыжному спорту, судья национальной категории), Былова Е.А., Кузина К.А.

*По всем интересующим вопросам обращаться  
по тел.: 53 80 93*

*Адрес кафедры: г. Витебск, ул. 1-я Доватора, 5*

## **УО «ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины является старейшим учебным заведением в Республике Беларусь, ведущим подготовку врачей ветеринарной медицины, ветеринарно-санитарных врачей, провизоров ветеринарной медицины и зооинженеров.

Вуз представляет собой академический городок, расположенный в центре города на 17 гектарах земли, включающий в себя единый архитектурный комплекс учебных корпусов, клиник, научных лабораторий, библиотеки, студенческих общежитий, спортивного комплекса, Дома культуры, столовой и кафе, профилактория для оздоровления студентов. В составе академии 5 факультетов: ветеринарной медицины; биотехнологический; повышения квалификации и переподготовки кадров агропромышленного комплекса; заочного обучения; довузовской подготовки, профориентации и маркетинга. В ее структуру также входят Аграрный колледж УО ВГАВМ (п. Лужесно, Витебский район), филиалы в г. Речице Гомельской области и в г. Пинске Брестской области, первый в системе аграрного образования НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии (НИИ ПВМиБ).

В настоящее время в академии обучается около 6 тысяч студентов, как из Республики Беларусь, так и из стран ближнего и дальнего зарубежья. Учебный процесс обеспечивают около 330 преподавателей. Среди них 7 академиков и членов-корреспондентов Академии наук, 21 доктор наук, 19 профессоров, более чем две трети преподавателей имеют ученую степень кандидатов наук.

Помимо того, академия ведет подготовку научно-педагогических кадров высшей квалификации (кандидатов и докторов наук), переподготовку и повышение квалификации руководящих кадров и специалистов агропромышленного комплекса, преподавателей средних специальных сельскохозяйственных учебных заведений.

Научные изыскания и разработки выполняются учеными академии на базе НИИ ПВМиБ, 24 кафедральных научно-исследовательских лабораторий, учебно-научно-производственного центра, филиалов кафедр на производстве. В состав НИИ входит 3 отдела: научно-исследовательских экспертиз, биотехнологический, экспериментально-производственных работ. Располагая уникальной исследовательской базой, научно-исследовательский институт выполняет широкий спектр фундаментальных и прикладных исследований, осуществляет анализ всех видов биологического материала (крови, молока, мочи, фекалий, кормов и т.д.) и ветеринарных препаратов, кормовых добавок, что позволяет с помощью самых современных методов выполнять государственные тематики и заказы, а также на более высоком качественном уровне оказывать услуги предприятиям агропромышленного комплекса. Активное выполнение научных исследований позволило получить сертификат об аккредитации академии Национальной академией наук Беларуси и Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь в качестве научной организации.

Обладая большим интеллектуальным потенциалом, уникальной учебной и лабораторной базой, вуз готовит специалистов в соответствии с европейскими стандартами, является ведущим высшим учебным заведением в отрасли и имеет сертифицированную систему менеджмента качества, соответствующую требованиям ISO 9001 в национальной системе (СТБ ISO 9001 – 2009).

[www.vsavm.by](http://www.vsavm.by)

210026, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. 1-я Доватора, 7/11, факс (0212)51-68-38,  
тел. 53-80-61 (факультет довузовской подготовки, профориентации и маркетинга);  
51-69-47 (НИИ ПВМиБ); E-mail: [vsavmpriem@mail.ru](mailto:vsavmpriem@mail.ru).

Учебное издание

Сучков Андрей Константинович,  
Шеверновский Виталий Викторович,  
Мартынова Елена Ивановна

## КУРС ЛЕКЦИЙ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск А. К. Сучков  
Технический редактор Е. А. Алисейко  
Компьютерный набор Е. И. Мартынова  
Компьютерная верстка Е. В. Морозова  
Корректоры Т. А. Драбо, Е. В. Морозова

Подписано в печать 24.11.2017. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.  
Печать ризографическая. Усл. п. л. 4,25. Уч.-изд. л. 3,79.  
Тираж 400 экз. Заказ № 1743.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»  
государственная академия ветеринарной медицины».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/362 от 13.06.2014.

ЛП №: 02330/470 от 01.10.2014 г.

Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.

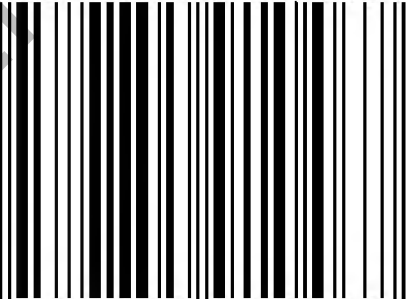
Тел.: (0212) 51-75-71.

E-mail: rio\_vsavm@tut.by

<http://www.vsavm.by>

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

ISBN 978-985-591-046-7



9 789855 910467