

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2023 05:21:42

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deac4116bbfcb9a708e70108071227e81add207bce4149f2098d7a

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
П.А.СТОЛЫПИНА»  
(ФГБОУ ВО ОМСКИЙ ГАУ)**

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АГРОБИЗНЕСА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДИСЦИПЛИНЫ  
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**По специальности 36.02.01 Ветеринария**

**г.Омск**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА .....	4
2. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИИ .....	4
Основные понятия .....	4
3. ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯМ .....	5
СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ.....	5
Средства и методы развития силы.....	5
Средства и методы развития быстроты движений .....	6
Средства и методы развития выносливости .....	6
Средства и методы развития гибкости.....	7
Средства и методы развития ловкости .....	7
4. НОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ .....	7
Урочная форма .....	7
5. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА .....	8
Зоны и интенсивность физических нагрузок.....	9
6. ОСНОВЫ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ ...	10
Формы и организация самостоятельных занятий .....	10
Мотивация выбора самостоятельных занятий .....	12
Граница интенсивности физической нагрузке .....	13
7. ОСОБЕННОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ДЕВУШЕК (ЖЕНЩИН).....	14
8. СПОРТ. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ВЫБОР СПОРТА ИЛИ СИСТЕМА ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ	15
Основные понятия .....	15
Спорт. Многообразие видов спорта.....	15
Системы физических упражнений .....	16
8.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СПОРТА .....	17
Баскетбол .....	17
Волейбол .....	18
Настольный теннис .....	19
Бадминтон .....	19
Легкая атлетика .....	20
Плавание .....	21
9. САМОКОНТРОЛЬ ЗАНИМАЮЩИХСЯФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ.....	21
Основные понятия.....	21
Самоконтроль .....	22
Субъективные показатели самоконтроля .....	22
Объективные показатели самоконтроля .....	23
10. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ .....	24
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	29
Дыхательная гимнастика по методу А.Н. Стрельниковой .....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	31

## ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации являются основным организационно-методическим документом в составе учебно-методического комплекса по дисциплине Физическая культура в составе ППССЗ по подготовке специалистов. Методические рекомендации разработаны для студентов колледжа и предназначены стать для них путеводителем, маршрутной картой и методической основой при изучении данной дисциплины.

Автором-составителем настоящих методических рекомендаций является преподаватель физической культуры и спорта С.В. Афанасьева, обеспечивающей изучение студентами дисциплины Физическая культура.

Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМКД по данной дисциплине. По мере совершенствования методики преподавания и методического обеспечения процессов изучения студентами дисциплины «Физическая культура» колледжа, совокупность изданной для студентов учебно-методической литературы и других методических разработок по ней будет расширяться.

Доступ студентов к электронной версии методических рекомендаций по изучению дисциплины Физическая культура обеспечен в компьютерном классе. При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые студенты!

Приступая с первого семестра к изучению не новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании; объем, структуру и особенности предстоящей учебной работы в рамках дисциплины, по которой в конце каждого семестра Вы получите зачет. Изучать данную дисциплину Вы будете на протяжении всего периода обучения.

Ознакомившись с организационными требованиями по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности по дисциплине, уберечь себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда когда уже станет поздно. Используя это издание как путеводитель, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этой дисциплине в виде зачета. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические рекомендации.

## 1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА

Учебная дисциплина Физическая культура введена и отнесена к общеобразовательной подготовке базовых дисциплин.

Процесс изучения дисциплины Физическая культура в целом направлен на подготовку специалиста к производственным видам деятельности; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС), а также руководством колледжа, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

### Цели дисциплины:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении
- в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

### Задачи дисциплины:

- укрепление здоровья, развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей организма;
- формирование культуры движений, обогащение двигательного опыта физическими упражнениями с общеразвивающей и корригирующей направленностью, техническими действиями и приемами базовых видов спорта;
- освоение знаний о физической культуре и спорте, их истории и современном развитии, роли в формировании здорового образа жизни;
- обучение навыкам и умениям в физкультурно-оздоровительной и спортивно - оздоровительной деятельности, самостоятельной организации занятий физическими упражнениями;
- воспитание положительных качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества в учебной и соревновательной деятельности.

## 2. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

### Основные понятия

Методические принципы - основополагающие методические закономерности педагогического процесса, выражающие основные требования к построению, содержанию, организации учебно-тренировочного процесса.

Методы физического воспитания - способ достижения поставленной цели, определенным образом упорядоченная деятельность. Основные методы условно делятся на три группы: словесные, наглядные и практические.

физические качества - отдельные качественные стороны двигательных возможностей человека. Основными физическими качествами являются: сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость.

Общая физическая подготовка - процесс совершенствования физических качеств, направленный на всестороннее физическое развитие человека.

Специальная физическая подготовка - процесс, который обеспечивает развитие физических качеств и формирование двигательных умений и навыков, специфичных лишь для конкретных видов спорта или конкретных профессий.

Спортивная подготовка - длительный педагогический процесс, направленный на использование всей совокупности тренировочных и внутренировочных средств, методов, условий, с помощью которых обеспечивается необходимая степень готовности к спортивным достижениям.

Зоны интенсивности физических нагрузок - условно характеризуются величинами частоты сердечных сокращений и делятся на малую, среднюю, большую и предельную интенсивность физической нагрузки.

Двигательное умение - такая степень владения техникой действия, которая отличается повышенной концентрацией внимания на составные операции и нестабильными способами решения двигательной задачи.

Двигательный навык - такая степень владения техникой действия, при которой управление движениями происходит автоматизирование и действия отличаются высокой надежностью.

### **3. ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯМ**

Процесс обучения двигательному действию включает три этапа:

1) Ознакомление, первоначальное разучивание движения;  
2) Углубленное детализированное разучивание движения, формирование двигательного умения;

3) формирование двигательного навыка. Как двигательные умения, так и двигательные навыки представляют собой определенные функциональные образования (своеобразные формы управления движениями), которые возникают в процессе и в результате освоения

двигательных действий. Вместе с тем двигательное умение и двигательный навык имеют существенные отличия, вытекающие прежде всего из характера управления движениями и выражающиеся в неодинаковой степени владения действием. Умение выполнять двигательное действие возникает на основе необходимого минимума знаний о его технике, предварительного двигательного опыта и общей физической подготовленности благодаря попыткам сознательно построить некоторую систему движений. В процессе возникновения умения происходит постоянный поиск адекватного способа выполнения действия при ведущей роли сознания в управлении движениями. Это и определяет сущность двигательного умения.

Двигательное умение характеризуется такой степенью владения техникой действия, которая отличается повышенной концентрацией внимания на составные операции и нестабильными способами решения двигательной задачи. В процессе многократного повторения двигательного действия входящие в его состав операции становятся все более привычными, координационные механизмы действия постепенно автоматизируются и двигательное умение переходит в навык. Его главной отличительной чертой является автоматизированное управление движениями. Вместе с тем для навыка характерна слитность движений и надежность. Следовательно, двигательный навык можно охарактеризовать как такую степень владения техникой действия, при которой управление движениями происходит автоматизировано и действия отличаются высокой надежностью.

### **СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ**

#### **Средства и методы развития силы**

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

Абсолютная сила - суммарная сила всех мышечных групп, участвующих в конкретном движении.

Относительная сила - проявление абсолютной силы в пересчете на 1 кг веса человека. Средствами развития силы мышц являются различные несложные по структуре общеразвивающие силовые упражнения, среди которых можно выделить три основных вида:

- упражнения с внешним сопротивлением (упражнения с тяжестями, на тренажерах, упражнения с сопротивлением партнера, упражнения с сопротивлением внешней среды: бег в гору, по песку, в воде и т.д.);

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

- изометрические упражнения (упражнения статического характера). Наиболее распространены следующие методы развития силы:

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

- метод повторных усилий (или метод "до отказа") (упражнения выполняются с отягощением до 70% от максимально возможного, которые выполняются сериями до 12 повторений, в одном занятии выполняется от 3 до 6 серий, отдых между сериями от 2 до 4 минут);

- метод динамических усилий (упражнения выполняются с отягощением до 30% от максимально возможного, в серии выполняется до 25 повторений, количество серий за одной занятием от 3 до 6. Отдых между сериями от 2 до 4 минут).

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

Быстрота - это комплекс свойств, непосредственно определяющих скоростные характеристики движения, а также время двигательной реакции. Быстрота движений обуславливается в первую очередь соответствующей деятельностью коры головного мозга, подвижностью нервных процессов, вызывающих сокращение, напряжение и расслабление мышц, направляющих и координирующих действие спортсмена. Показатель, характеризующий быстроту как качество, определяется временем одиночного движения, временем двигательной реакции и частотой одинаковых движений в единицу времени (темпом). Для целенаправленного развития быстроты простой двигательной реакции с большой эффективностью используются различные методы:

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

- игровой метод (дает возможность комплексного развития скоростных качеств, поскольку имеет место воздействия на скорость двигательной реакции, на быстроту движений и другие действия, связанные с оперативным мышлением. Присущий играм высокий эмоциональный фон и коллективные взаимодействия способствуют проявлению скоростных возможностей). Средства для развития быстроты могут быть самыми разнообразными - это и легкая атлетика, бокс, вольная борьба, спортивные игры,

#### **Средства и методы развития выносливости**

Выносливость - это способность человека значительное время выполнять работу без снижения мощности нагрузки ее интенсивности или как способность организма противостоять утомлению. Выносливость как качество проявляется в двух основных формах:

- в продолжительности работы без признаков утомления на данном уровне мощности;
- в скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

На практике различают общую и специальную выносливость.

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

Специальная выносливость - способность организма длительное время выполнять специфическую мышечную работу в условиях строго ограниченной дисциплины (бег, плавание) или в течении строго ограниченного времени (футбол, баскетбол, хоккей). В зависимости от интенсивности работы и выполняемых упражнений выносливость различают как: силовую, скоростную, скоростно-силовую, координационную и выносливость к статическим усилиям.

Для развития выносливости применяются различные методы:

- равномерный непрерывный метод (дает возможность развитию аэробных способностей организма, упражнения циклического характера (бег, ходьба) выполняемые с равномерной скоростью малой и средней интенсивности);

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

- интервальный метод (дозированное повторное выполнение упражнений небольшой интенсивности и продолжительности со строго определенным временем отдыха, где интервалом отдыха служит обычно ходьба). Средствами воспитания выносливости являются циклические упражнения (ходьба, бег, ходьба и бег на лыжах).

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

Гибкость - подвижность в суставах, позволяющая выполнять разнообразные движения с большой амплитудой. Различают две формы проявления гибкости:

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

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

Одним из наиболее принятых методов развития гибкости, является метод многократного растягивания. Этот метод основан на свойстве мышц растягиваться больше при многократных повторениях. Средствами развития гибкости являются: повторные пружинящие движения, активные свободные движения с постепенным увеличением амплитуды, пассивные упражнения выполняемые с помощью партнера и т.д.

Следует всегда помнить, что упражнения на растяжку или с большой амплитудой движения следует делать после хорошей разминки и при этом не должно быть сильных болевых ощущений.

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

Ловкость - это способность быстро, точно, экономно и находчиво решать различные двигательные задачи. Обычно для развития ловкости применяют повторный и игровой методы. Интервалы отдыха должны обеспечивать достаточно полное восстановление организма. Наиболее распространенными средствами при развитии ловкости являются

акробатические упражнения, спортивные и подвижные игры. В процессе развития ловкости используются разнообразные методические приемы:

- выполнение привычных упражнений из непривычных исходных положений (бросок баскетбольного мяча из положения сидя);

- зеркальное выполнение упражнений;

- усложнение условий выполнения обычных упражнений;

- изменение скорости и темпа движений;

- изменение пространственных границ выполнения упражнений (уменьшение размеров поля).

### **4. НОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

#### **Урочная форма**

Основной формой организации занятий по физическому воспитанию считается урочная.

Отметим характерные признаки урочной формы:

- проводятся под руководством педагога;

- коллектив занимающихся организован и однороден;

- занятия проводятся по разработанной программе;

- занятия проводятся по расписанию.

Урок принято делить на 3 части: подготовительную, основную и заключительную.

Подготовительная часть урока. В этой части урока решаются следующие задачи:

- подготовка центральной нервной системы и вегетативных функций к предстоящей нагрузке;

- подготовка двигательного аппарата к действиям, требующим от занимающихся значительных мышечных усилий.

Основная часть урока. В основной части урока решаются главные задачи:

- развитие волевых и физических качеств занимающихся;

- формирование жизненно необходимых и спортивных навыков.

Заключительная часть урока. В этой части урока основными задачами являются следующие:

- содействовать более быстрому восстановлению организма после нагрузки в основной части; (рекомендуется выполнять упражнения на расслабление, на растягивание, массаж);

- подвести итоги работы на уроке. Преподаватель должен дать оценку действиям занимающихся, проинформировать о предстоящих занятиях.

## 5. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Физическая подготовка - это процесс, направленный на укрепление здоровья занимающихся, разностороннее физическое развитие, воспитание необходимых двигательных качеств и подготовку организма спортсмена к максимальным напряжениям в условиях соревнований.

Общая физическая подготовка - процесс совершенствования физических качеств, направленный на всестороннее физическое развитие человека. Разностороннее физическое развитие способствует лучшей приспособленности организма к изменяющимся условиям внешней среды. Расширение двигательных и функциональных возможностей организма разрешается выполнением упражнений из гимнастики, легкой атлетики, акробатики, борьбы, тяжелой атлетики и разнообразных игр.

Общая физическая подготовка способствует расширению функциональных возможностей организма и является базовой для специальной физической подготовки и достижения высоких результатов в профессиональной или спортивной деятельности.

Специальная физическая подготовка - это процесс, который обеспечивает развитие физических качеств и формирование двигательных умений и навыков, специфичных лишь для конкретных видов спорта или конкретных профессий.

Специальная физическая подготовка обеспечивает избирательное развитие отдельных групп мышц, несущих основную нагрузку при выполнении специализированных упражнений.

Спортивная подготовка - длительный педагогический процесс, направленный на использовании всей совокупности тренировочных и вне тренировочных средств, методов, условий, с помощью которых обеспечивается необходимая степень готовности к спортивным достижениям.

Готовность к достижению спортивных результатов характеризуется соответствующим уровнем развития физических качеств - силы, быстроты, выносливости и других (физическая подготовка), степенью владения техникой и тактикой (техническая и тактическая подготовка), необходимым уровнем развития психических и личностных свойств (психологическая подготовка) и соответствующим уровнем знаний (теоретическая подготовка).

Техническая подготовка - процесс обучения техники выполнения физических упражнений и технических приемов.

Под совершенной техникой понимают наиболее рациональные, эффективные способы выполнения двигательного действия с целью достижения наилучшего результата.

Тактика - раздел теории, изучающий целесообразные средства, способы и формы ведения спортивной борьбы.

Под тактической подготовкой понимают специфический общепринятый и закономерный процесс, сложившийся в спортивной практике, на основе которого спортсмен должен научиться приспосабливаться к любому противнику и любой ситуации, рационально и целенаправленно используя в соревнованиях свои физические качества и технические умения и навыки.



В основе тактической деятельности лежит психическая деятельность высших отделов человеческого мозга. Тактическая деятельность носит комплексный характер и включает интеллектуальные и физические способности человека.

Формы тактики связаны с характером соревновательной борьбы. Следует различать пассивную и активную тактику. Пассивная тактика - умышленное предоставление инициативы противнику. Активная тактика - это навязывание противнику действий, выгодных для себя (рваный бег, замедленная игра в центре с рывком).

Психологическая подготовка - это совокупность психолого-педагогических мероприятий, направленных на формирование таких психических функций, состояний и свойств личности, которые обеспечивают успешное решение задач тренировки и участия в соревнованиях.

Психологическая подготовка включает в себя две относительно самостоятельные и в тоже время взаимосвязанные стороны: морально-волевую и специальную психологическую подготовленность.

Морально-волевая подготовка связана с такими качествами, как целеустремленность (способность четко определять ближайшие и перспективные цели и задачи), решительность и смелость (разумный риск в сочетании с обдуманностью решений), настойчивость (стремление достичь намеченной цели), самообладание и выдержка (способность управлять своими мыслями и поступками в условиях эмоционального возбуждения), инициативность (предполагает творчество, личный почин, находчивость и сообразительность) и самостоятельность.

В процессе занятий спортом воспитываются воля и характер, т.к. необходимо соблюдать строгий режим, переносить большие нагрузки, преодолевать отрицательные эмоции и различные трудности.

С помощью специальной психологической подготовки формируется психофизическая устойчивость к различным условиям внешней среды: способность проявлять устойчивость внимания, памяти в условиях умственного утомления и нервно-эмоционального напряжения; способность воспринимать и обрабатывать информацию в условиях дефицита времени; способность головного мозга к формированию опережающих реакций, предшествующих реальному двигательному действию.

### **Зоны и интенсивность физических нагрузок**

При выполнении физических упражнений происходит определенная нагрузка на организм человека, которая вызывает активную реакцию со стороны функциональных систем. Для определения степени напряженности функциональных систем при нагрузке, используются показатели интенсивности (мощность и напряженность мышечной работы), которые характеризуют реакцию организма на заданную работу. Наиболее информативным показателем интенсивности нагрузки (особенно в циклических видах спорта) является частота сердечных сокращений (ЧСС). Физиологи определили четыре зоны интенсивности нагрузок по ЧСС:

Нулевая зона интенсивности (компенсаторная) - ЧСС до 130 уд/мин. При такой интенсивности нагрузки эффективного воздействия на организм не происходит, поэтому тренировочный эффект может быть только у слабо подготовленных занимающихся. Однако, в этой зоне интенсивности, создаются предпосылки для дальнейшего развития тренированности: расширяется сеть кровеносных сосудов в скелетных и сердечной мышцах, активизируется деятельность других функциональных систем (дыхательной, нервной и т.д.).

Первая тренировочная зона (аэробная) - ЧСС от 130 до 150 уд/мин. Данный рубеж назван порогом готовности. Работа в этой зоне интенсивности обеспечивается аэробными механизмами энергообеспечения, когда энергия в организме вырабатывается при достаточном поступлении кислорода.

Вторая тренировочная зона (смешанная) - ЧСС от 150 до 180 уд/мин. В этой зоне к аэробным механизмам энергообеспечения подключаются анаэробные, когда энергия образуется при распаде энергетических веществ в условиях недостатка кислорода.

Общепринято, что 150 уд/мин - это порог анаэробного обмена (ПАНО). Однако, у слабо подготовленных занимающихся ПАНО может наступить при ЧСС 130-140 уд/мин, что свидетельствует о низком уровне тренированности, тогда как у хорошо подготовленных спортсменов ПАНО может сдвинуться к границе - 160-165 уд/мин, что характеризует высокую степень тренированности.

Третья тренировочная зона (анаэробная) - ЧСС от 180 уд/мин и более. В этой зоне совершенствуются анаэробные механизмы энергообеспечения на фоне значительного кислородного долга. В данной зоне ЧСС перестает быть информативным показателем дозирования нагрузки, т.к. приобретают значения показатели биохимических реакций крови и ее состава, в частности количества молочной кислоты.

Нагрузки второй и третьей тренировочной зоны можно рекомендовать, только физически подготовленным людям, не имеющим отклонений в состоянии здоровья. Зависимость максимальной величины ЧСС от возраста во время тренировки можно определить по формуле: ЧСС (максимально) = 220 - возраст (в годах) Например, для 19-летних занимающихся максимальная ЧСС будет равна: 220 - 19 = 201 уд/мин

## **6. ОСНОВЫ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ**

Самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом должны быть обязательной составной частью здорового образа жизни студентов. Они являются неотъемлемой частью научной организации труда, восполняют дефицит двигательной активности, способствуют более эффективному восстановлению организма после утомления, повышению физической и умственной работоспособности.

Самостоятельные занятия могут проводиться в любых условиях, в разное время и включать задания преподавателя или проводиться по самостоятельно составленной программе. Эта форма занятий с каждым годом получает все большее распространение.

Основная цель самостоятельных занятий - сохранение хорошего здоровья, поддержание высокого уровня физической и умственной работоспособности.

### **Формы и организация самостоятельных занятий**

Конкретная направленность и организационные формы использования самостоятельных занятий зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической и функциональной подготовленности занимающихся можно выделить следующие направленности:

- гигиеническая - предполагает использование средств физической культуры для восстановления работоспособности и укрепления здоровья;
- оздоровительно-рекреативная - предусматривает использования средств физической культуры в свободное время в целях после рабочего восстановления организма и профилактики переутомления;
- лечебная - заключается в использовании физических упражнений, гигиенических мероприятий и закаливающих процедур в общей системе лечебных мер по восстановлению здоровья или определенных функций организма, сниженных или утраченных в результате заболеваний;
- общефизическая - обеспечивает всестороннюю физическую подготовленность и поддержание ее в течении длительного периода;
- спортивная - имеет цель повышения спортивного мастерства, участие в спортивных соревнованиях» и подготовки к ним, со стремлением достижения максимального результата;
- профессионально прикладная - предусматривает использование средств физической культуры в системе научной организации труда и для подготовки к профессиональной деятельности.

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

Утренняя гигиеническая гимнастика включается в распорядок дня в утренние часы после пробуждения от сна. В комплексы утренней гигиенической гимнастики следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость и дыхательные упражнения. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость. Можно включать упражнения со скакалкой, эспандером, с мячом. При выполнении утренней гигиенической гимнастики рекомендуется придерживаться определенной

последовательности выполнения упражнений: ходьба, медленный бег, ходьба (2-3 мин); упражнения типа "потягивание" с глубоким дыханием;

упражнения на гибкость и подвижность для рук, шеи, туловища и ног; силовые упражнения без отягощений или с небольшими отягощениями для рук, туловища и ног (сгибание и разгибание рук в упоре лежа, упражнения с легкими гантелями - для женщин 1,5-2 кг, для мужчин - 2-3 кг, с эспандерами); различные наклоны и выпрямления в положении стоя, сидя, лежа, приседания на одной и двух ногах и др.; легкие прыжки или подскоки - 20-30 сек.; медленный бег и ходьба (8-3 мин); упражнения на расслабление с глубоким дыханием. При составлении комплексов утренней гигиенической гимнастики и их выполнении рекомендуется Физиологическую нагрузку на организм повышать постепенно, с максимумом в середине и во второй половине комплекса. К концу выполнения комплекса упражнений нагрузка снижается и организм приводится в сравнительно спокойное состояние.

Увеличение и уменьшение нагрузки должно быть волнообразным. Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и с небольшой амплитудой с постепенным увеличением ее до средних величин. Утренняя гигиеническая гимнастика должна сочетаться с самомассажем и закаливанием организма. Сразу же после выполнения комплекса рекомендуется сделать самомассаж основных мышечных групп ног, туловища и рук (5-7 мин) и выполнить водные процедуры с учетом правил и принципов закаливания.

Упражнения в течение учебного дня выполняются в перерывах между учебными занятиями. Такие упражнения обеспечивают предупреждение наступающего утомления, способствуют поддержанию высокой работоспособности на длительное время без перенапряжения. Выполнение физических упражнений в течение 10-15 минут через каждые 1-1,5 ч. работы оказывает вдвое больший стимулирующий эффект на улучшение работоспособности, чем пассивный отдых в два раза большей продолжительности. Физические упражнения нужно проводить в хорошо проветриваемых помещениях. Очень полезно выполнять упражнения на открытом воздухе.

Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить индивидуально или в группе из 3-5 человек и более. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная.

Заниматься рекомендуется 2-7 раз в неделю по 1-1,5 ч. Заниматься менее 2 раз в неделю нецелесообразно, так как это не способствует повышению уровня тренированности организма. Лучшим временем для тренировок является вторая половина дня, через 2-3 часа после обеда. Можно тренироваться и в другое время, но не раньше чем через 2 часа после приема пищи и не позднее чем за час до приема пищи или отхода ко сну. Не рекомендуется тренироваться утром сразу после сна натошак. Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, т.е. способствовать развитию всего комплекса физических качеств, а также укреплению здоровья и повышению общей работоспособности организма.

Необходимо учитывать, что занимающийся не может реализовать поставленные цели только совершенствованием методов тренировки, увеличением объемов и интенсивности нагрузок. Вопросы правильного построения тренировочного процесса невозможно решить без учета особенностей протекания процессов утомления и восстановления организма. Чтобы правильно построить микроцикл, нужно не только знать, какое воздействие на организм оказывают различные по величине и направленности нагрузки, но и каковы динамика и продолжительность протекания процессов восстановления после них (В. И. Дубовицкий). Физиологическими исследованиями (Н. В. Зимкин, Н. Н. Яковлев и др.) установлено, что восстановительные процессы в зависимости от их направленности в одних случаях могут обеспечить рост работоспособности, а в других привести к ее падению. При этом в организме могут развиваться два противоположных состояния: нарастание тренированности (если восстановление обеспечивает восполнение энергетических ресурсов) или переутомление (если восстановление энергетических ресурсов не происходит).

Таким образом, при проведении самостоятельных занятий особенно важно:

- рациональное планирование тренировочного процесса;
- правильное построение отдельного тренировочного занятия.

С возрастом в процессе старения организма наступают изменения функциональных возможностей сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и др. систем; двигательного аппарата и мышц; происходит нарушение обмена веществ; ухудшается адаптация организма к различным

физическим нагрузкам - все это приводит к ограничению двигательной активности. Возрастное уменьшение количества воды, калия и кальция в мышцах приводит к потере их эластичности.

С учетом возрастных изменений для лиц 17-30 лет, имеющих высокий уровень физической подготовленности, рекомендуются занятия избранным видом спорта; имеющих среднюю физическую подготовленность - занятия общей физической подготовкой; имеющих низкую физическую подготовленность - занятия с оздоровительной направленностью.

В возрасте 50 лет и старше лицам с низкой физической подготовленностью рекомендуются занятия физическими упражнениями с элементами лечебной физической культуры. В возрасте после 60 лет рекомендуется физическая нагрузка только аэробного

характера, так как образование кислородного долга при анаэробной работе может привести к спазму венечных артерий сердца.

По данным Российского научно-исследовательского института физической культуры рекомендуется следующий недельный объем двигательной активности для людей разного возраста (часов в неделю):

- дошкольники 21-28;
- школьники 14-21;
- студенты 10-14;
- лицам старшего возраста 6-10.

Выбор количества занятий в неделю зависит от поставленных целей самостоятельных занятий. Общие рекомендации таковы: для поддержания физического состояния на достигнутом уровне достаточно заниматься 2 раза в неделю по 1-1,5 часа. Для его повышения - три раза в неделю, а для достижения заметных результатов - 4-5 раз в неделю.

### **Мотивация выбора самостоятельных занятий**

Отношение студентов к физической культуре и спорту - одна из актуальных социально-педагогических проблем. Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что физкультурно-спортивная деятельность еще не стала для студентов потребностью, не превратилась в интерес личности.

Существуют объективные и субъективные факторы, определяющие потребности, интересы и мотивы включения студентов в активные занятия физической культурой и спортом.

К объективным факторам относятся: состояние материальной базы, содержание занятий и направленность учебного процесса по физвоспитанию, состояние здоровья занимающихся, личность преподавателя, частота проведения занятий, их продолжительность и эмоциональная окраска.

В зависимости от задач, которые ставит перед собой занимающийся различные системы физических упражнений могут целенаправленно использоваться. Например:

#### **1. Для развития основных физических качеств:**

- для развития силы применяются упражнения с отягощениями (собственный вес тела, с резиновыми амортизаторами, с эспандером, отягощения малого, среднего и большого веса, упражнения на тренажерах); атлетическая гимнастика; тяжелая атлетика; гиревой спорт;

- для развития быстроты движений используются различные упражнения с ускорением, спринтерские дистанции в легкой атлетике (100,200 м), конькобежном спорте;

- для развития ловкости большое значение имеет разучивание новых сложных движений, а также упражнения спортивной и художественной гимнастики, акробатики, аэробики, прыжки на батуте, спортивные различные игры;

- для развития гибкости рекомендуется выполнять различные гимнастические упражнения для всех частей тела с максимальной амплитудой: активные (за счет собственных усилий) и пассивные (за счет внешних усилий), с помощью партнера или с использованием отягощений;

- для развития выносливости используются все циклические виды спорта, нагрузка в которых продолжается от 6 минут до 30 минут и более. Например, спортивная ходьба, лыжные гонки, бег на средние и длинные дистанции, плавание и т.д.

#### **2. Для освоения жизненно необходимых навыков используются ходьба, бег, плавание, передвижения на лыжах, ритмическая гимнастика.**

3. Для воспитания волевых качеств необходимо во время занятий добиваться выполнения тренировочных планов, преодолевать вводимые в занятия усложнения, применять элементы соревнований.

4. На формирование различных психофизических и специальных прикладных Физических качеств можно воздействовать с помощью направленного подбора средств физической культуры:

- устойчивость к низким температурам, вырабатывается при занятиях зимними видами спорта на открытом воздухе;

- устойчивость к гипоксии, вырабатывается при занятиях циклическими видами спорта на средние и длинные дистанции;

- устойчивость к работе на высоте, вырабатывается при занятиях спортивной гимнастикой, акробатикой, прыжками на батуте;

- устойчивость к длительной концентрации внимания вырабатывается при занятиях пулевой стрельбой, стрельбой из лука, шахматами и шашками;

- устойчивость к распределенному вниманию, вырабатывается при занятиях спортивными играми (футбол, волейбол, баскетбол).

#### **Граница интенсивности физической нагрузке.**

Физические упражнения не принесут желаемого эффекта, если нагрузка недостаточна. Чрезмерная по интенсивности нагрузка может вызвать в организме явление перенапряжения. В связи с этим, возникает необходимость определить оптимальный уровень интенсивности занятий для каждого, кто занимается самостоятельно. Для этого необходимо определить исходный уровень функционального состояния организма перед началом занятий и затем в процессе занятий контролировать изменение показателей. Наиболее доступными способами оценки состояния сердечно сосудистой и дыхательной систем являются ортостатическая проба, проба Рюффье, проба Штанге. Дозировка физических упражнений, т.е. увеличение или уменьшение их интенсивности, обеспечивается:

- изменением исходных положений (например, наклоны туловища вперед с доставанием руками пола, не сгибая ног в коленях, легче делать из исходного положения ноги врозь и труднее делать из исходного положения ноги вместе);

- изменением амплитуды движений (с увеличением амплитуды нагрузка на организм возрастает);

- ускорением или замедлением темпа (в циклических упражнениях, например, большую нагрузку дает быстрый темп, а в силовых - медленный темп);

- увеличением или уменьшением числа повторений упражнений (чем большее число раз повторяется упражнение, тем больше нагрузка);

- включением в работу большего или меньшего числа мышечных групп (чем больше мышц участвует в работе, тем значительнее физическая нагрузка);

- увеличением или сокращением пауз для отдыха (более продолжительный отдых способствует более полному восстановлению организма). По характеру паузы отдыха могут быть пассивными и активными. При активных паузах, когда выполняются легкие упражнения разгрузочного характера или упражнения на расслабление, восстановительный эффект увеличивается. При сокращении пауз для отдыха (когда организм не полностью восстанавливается, нагрузка на организм увеличивается). Тренировочные нагрузки характеризуются рядом физических и физиологических показателей. К физическим показателям нагрузки относятся: интенсивность и объем, скорость и темп движений, продолжительность, число повторений. К физиологическим параметрам относятся: увеличение ЧСС, ударного объема крови, минутного объема крови. Интенсивность нагрузки может определяться по ЧСС. Исследованиями установлено, что для разного возраста минимальная интенсивность по ЧСС, которая дает тренировочный эффект, является:

  - для лиц 20 лет - 134 уд/мин;

  - 30 лет - 129 уд/мин;

  - 40 лет - 124 уд/мин;

  - 50 лет - 118 уд/мин;

  - 60 лет - 113 уд/мин;

  - 65 лет - 108 уд/мин.

Зависимость максимальной ЧСС от возраста можно определить по формуле:

$$\text{ЧСС (максимальная)} = 220 - \text{возраст (в годах)}.$$

Учитывая наличие максимальных и минимальных величин интенсивности по ЧСС, можно определить зоны оптимальных и больших нагрузок. Например, для лиц 17-20 лет оптимальной зоной будет диапазон ЧСС от 150 до 177 уд/мин, зоной больших нагрузок от 177 до 200 уд/мин; для лиц 25 лет соответственно - 145-172 уд/мин и 172/195 уд/мин.

Самочувствие занимающихся точно отражает изменения, происходящие в организме под влиянием занятий физическими упражнениями.

Признаками чрезмерной нагрузки являются: накапливается утомление, появляется бессонница или повышается сонливость, боль в области сердца, одышка, тошнота. При проявлениях данных признаков необходимо снизить физическую нагрузку или временно прекратить занятия.

#### Зоны тренировочных нагрузок по ЧСС

Возраст, лет	Зона оптимальных нагрузок ЧСС, уд/мин	Зона больших нагрузок ЧСС уд/мин
17-20	150-177	177-200
20-25	145-172	172-195
25-30	140-168	168-190
30-35	137-164	164-185
35-40	133-160	160-180
40-45	129-155	155-175
45-50	126-150	150-170
50-55	122-145	145-155
55-60	118-141	141-160

## 7. ОСОБЕННОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ДЕВУШЕК (ЖЕНЩИН)

Организм женщины имеет определенные анатомо-физиологические особенности, которые необходимо учитывать при занятиях физическими упражнениями. Женский организм характеризуется менее прочным строением костей, меньшим развитием мускулатуры тела, более широким тазовым поясом и более развитой мускулатуры тазового дна. Для здоровья женщин большое значение имеет развитие мышц брюшного пресса, спины и тазового дна. От их развития зависит нормальное положение внутренних органов, способность женщины к лучшему выполнению функции материнства. Одной из причин недостаточного развития этих мышц у студенток и работниц умственного труда является малоподвижный образ жизни.

При сидячем положении мышцы тазового дна не противодействуют внутрибрюшному давлению и растягиваются от тяжести лежащих над ними органов. Как следствие этого, мышцы теряют свою эластичность и прочность, что может привести к нежелательным изменениям положения внутренних органов и нарушением их функциональной деятельности.

Ряд особенностей организма женщины имеется и в деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем. Они выражаются более высокой ЧСС и частотой дыхания, более продолжительным периодом восстановления организма после физической нагрузки, более быстрой потерей состояния тренированности при прекращении занятий.

Занимаясь физическими упражнениями женщина должна сохранить присущую её организму женственность, изящность телосложения и грациозность в движениях. Эти задачи должны решаться путем тщательного подбора упражнений, правильной организации тренировочных занятий и методике их проведения.

При проведении занятий должны быть исключены случаи формирования тренировки с целью быстрого достижения высокого результата. Разминке должно уделяться большее внимание, её следует проводить более тщательно и более продолжительно, чем при занятиях с мужчинами.

Рекомендуется исключать упражнения, вызывающие повышение внутрибрюшного давления и затрудняющие деятельность органов брюшной полости и малого таза (например, прыжки в глубину, поднятие тяжестей и т.д.). Более постепенное увеличение нагрузки требуется при выполнении упражнений на силу и быстроту. Упражнения с отягощениями рекомендуется применять небольшими сериями с вовлечением в работу различных мышечных групп. Между подходами необходимо выполнять упражнения на расслабление.

Нагрузки на выносливость для женщин должны быть меньше по объему и повышаться постепенно, так как функциональные возможности систем кровообращения и дыхания у них значительно ниже. При проведении самостоятельных занятий женщины должны уделять большое внимание самоконтролю и в случае признаков значительного утомления снижать тренировочную нагрузку или временно прекращать занятия. Необходимо обращаться за консультациями к преподавателю и врачу.

Грамотно организованные самостоятельные занятия благоприятно отражаются на здоровье женщины. Основная функция женщины – материнство. В интересах здоровья своих детей она сама должна быть здоровой и разносторонне физически подготовленной.

## **8. СПОРТ. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ВЫБОР СПОРТА ИЛИ СИСТЕМА ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ**

### **Основные понятия**

Спорт - составная часть физической культуры, специфической особенностью которой является собственно-соревновательная деятельность и подготовка к ней со стремлением занимающихся к достижению возможно более высокого результата.

Массовый спорт - составная часть спорта, охватывающая широкие массы людей, практически занимающихся спортом. Уровень результатов, достигаемых здесь сравнительно невысок. Перед занимающимися здесь ставятся задачи укрепления здоровья, повышения работоспособности, коррекции телосложения. Это направление спортивного движения является базовым для спорта высших достижений.

Спорт высших достижений – составная часть спорта, охватывающая избранную часть людей, спортивная деятельность которых превращается в основную, занимающую доминирующее положение в определенном периоде жизни. Перед спортсменами здесь ставится цель достижения максимально возможных спортивных результатов, победы на крупнейших спортивных соревнованиях.

Системы физических упражнений – совокупность специально подобранных физических упражнений, регулярные занятия которыми могут содействовать укреплению здоровья, коррекции телосложения, обеспечению двигательной активности.

### **Спорт. Многообразие видов спорта**

Спорт – многогранное общественное явление, составляющее неотъемлемый элемент культуры общества, одно из средств и методов всестороннего гармонического развития человека, укрепления его здоровья.

Цель спорта – наряду с укреплением здоровья и общим физическим развитием человека, достижение высоких результатов и побед в состязаниях.

В современном понимании спорт – стремление человека к расширению границ своих физических возможностей, реализуемое через систематичный тренировочный процесс и участия в соревнованиях.

Спорт – это одно из важных средств эстетического воспитания, удовлетворения духовных запросов общества, это и целый мир эмоций, порождаемых успехами и неудачами в соревнованиях, сложный комплекс межлических отношений и популярнейшее зрелище. Спорт в процессе исторического развития занял видное место как в физической, так и духовной культуре общества, причем его общественная значимость продолжает возрастать. Спорт способствует расширению международных связей, взаимопониманию, сотрудничеству и дружбе между народами. Спорт, занятия физическими упражнениями являются исключительно действенными средствами физического воспитания молодежи, расширяют физические и духовные

возможности человека, формируют его как личность, готовят подрастающее поколение к жизненной практике, приобщают к активной общественной жизни.

В настоящее время массовым явлением стало спортивное движение – процесс приобщения к спорту, его распространение и развитие в обществе. В спортивном движении достаточно определенно выделяются два направления, которые чаще всего называют «массовый спорт» и «спорт высших достижений».

Основное отличие массового спорта определяется тем, что спортивная деятельность человека занимает подчиненное место в индивидуальном образе жизни, по отношению к учебной или трудовой деятельности. Спортивная деятельность в сфере спорта высших достижений превращается в основную в индивидуальном образе жизни.

В современной практике физического воспитания виды спорта подразделяют на пять групп, в зависимости от характера деятельности спортсмена, источника и способа достижения спортивного результата.

1-я группа – виды спорта, представляющие собой высокоактивную двигательную деятельность человека, достижения в которых в решающей мере зависят от физических способностей организма. Сюда относятся большинство видов спорта (легкая атлетика, спортивные игры и т.д.);

2-я группа – виды спорта, основу которых составляют действия спортсмена по управлению средствами передвижения (мотоциклом, автомобилем, самолетом, яхтой и т.д.), за счет умелого управления которых и достигается спортивный результат;

3-я группа – технико-конструкторские виды спорта, в соревнованиях по которым оцениваются не столько действия спортсмена, сколько результаты – предметы условной модельно-конструкторской деятельности (авиа-, автомодели и т.д.);

4-я группа – стрелковые виды спорта (стрельба из стрелкового оружия: пистолета, винтовки, лука);

5-я группа – абстрактно-игровые виды спорта, исход соревнований в решающей мере определяется не двигательной активностью спортсмена, а абстрактно-логическим обыгрыванием соперника (шахматы, шашки и т.п.).

### **Системы физических упражнений**

Современные системы физических упражнений представляют собой совокупность специально подобранных физических упражнений, направленных на комплексное или избирательное воздействие на определенные функциональные системы организма.

В настоящее время наибольшей популярностью среди студентов пользуются атлетическая гимнастика, ритмическая гимнастика, шейпинг, стретчинг, восточные системы: йога, у-шу. На обязательных занятиях по учебной дисциплине «Физическая культура» необходимо использовать только те системы физических упражнений, которые

обеспечивают повышенную двигательную активность.

Атлетическая гимнастика – это система физических упражнений, развивающих силу в сочетании с разносторонней физической подготовкой. Для развития силы используются специальные силовые упражнения: упражнения с гантелями (5-12 кг), упражнения с гирями (16, 24, 32 кг), упражнения со штангой (вес в зависимости от подготовки), упражнения на тренажерах и т.п.

Ритмическая гимнастика (аэробика) – это комплексы физических упражнений, выполняемых как правило, без отдыха в быстром темпе под музыку.

Существуют разные виды аэробики:

1) Аэробика по-американски (базовая аэробика). Это синтез обще развивающих упражнений, бега, подскоков, в танцевальном стиле, выполняемых без пауз отдыха под музыкальное сопровождение 120-160 акцептов в минуту:

- низкая интенсивность – простые по координации движения, позволяющие формировать базовые навыки. ЧСС – 120 – 135 уд/мин

- высокая интенсивность – увеличение пульса до 150 – 160 уд/мин.

В комплекс включается большое число беговых и прыгательных упражнений.

2) Танцевальная аэробика – характерной чертой является то, что помимо традиционных средств, в ней широко используются элементы джазового танца:

- фанк-аэробика;



- рок-аэробика – элементы танца рок-н-ролла;
  - брейк-аэробика – это сплав танца, пантомимы, гимнастики, акробатики
- 3) Шейп-аэробика – тренировка с отягощениями. Наиболее эффективный способ избирательного воздействия на телосложение человека.
- 4) Спортивная аэробика – фантастический коктейль из культуризма, гимнастики, баэробики и спортивных танцев.
- 5) Степ-аэробика – комплекс упражнений выполняется с подъемом и спуском на специально оборудованных ступенях.
- 6) Гидро-аэробика комплекс упражнений выполняемых в воде.
- Стретчинг – это система развития гибкости, включает в себя комплекс упражнений, способствующих повышению эластичности различных мышечных групп и подвижности в суставах. Название это происходит от английского слова «stretching» - растягивание. Существует два типа упражнений при выполнении которых происходит растягивание (удлинение мышц):
- баллистические – это маховые движения руками и ногами, сгибание и разгибание туловища, обычно выполняемые с большой амплитудой и значительной скоростью. Здесь удлинение определенной группы мышц сравнительно кратковременно и длится столько, сколько мах или сгибание;
  - статистические упражнения - это когда с помощью очень маленьких движений принимается определенная поза и занимающийся удерживает ее в течение 5-30 и даже 60 секунд. Именно статические упражнения с растяжением мышц получили название «стретчинг». Физиологической основой таких упражнений миотатический рефлекс, при котором в насильственно растянутой мышце происходит сокращение мышечных волокон. В результате в мышцах активизируются обменные процессы, обеспечивающие высокий жизненный тонус.
- Йога – философско-религиозная система, в основе которой лежит умение управлять психикой и физиологическими процессами организма человека. Различные «асаны» йоги – не просто принятие замысловатых поз, а сложная техника контроля над телом, цель которых активно воздействовать на дыхательную систему, на внутренние органы и суставно-мышечный аппарат. Йога содержит в себе элементы медитации, для коррекции психического состояния.
- Среди отечественных систем физических упражнений можно выделить дыхательную гимнастику А.Н. Стрельниковой, комплекс специальных упражнений для глаз Э.С. Аветисова (см. приложение №1).

## **8.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СПОРТА**

### **Баскетбол**

Игра получила свое название от английских слов «баскет» - корзина и «бол» - мяч. Две команды по 5 человек при условии соблюдения правил стремятся с помощью передач и маневрирования по площадке, дриблинга и финтов забросить мяч в корзину соперника, защищая его от бросков в свою корзину.

За попадание мяча в корзину засчитываются очки. За удачный бросок в корзину во время игры команда получает 2 очка, а за удачный бросок выполненный из-за линии трехочковой зоны - 3 очка. За удачный штрафной бросок –1 очко. Команда набравшая наибольшее количество очков считается победителем. При ничейном результате командам предоставляется дополнительное время для выявления победителя. Во всех классах баскетбольные матчи делятся 2 тайма по 20 минут чистого времени (секундомер останавливается после каждого свистка судьи). Перерыв между таймами составляет 10 минут.

Правила игры в баскетбол были впервые записаны в США в 1891 году преподавателем Спрингфилдского колледжа штата Массачусетс Дж. Нейсмитом (1861-1939 гг). эти правила были опубликованы в 1894 г., который и считается годом рождения баскетбола. Международная любительская федерация баскетбола была организована в 1932 г. Чемпионаты мира по баскетболу проводятся каждые 4 года с 1950 г. для мужчин и с 1953 г. для женщин. С 1936 г. Баскетбол является Олимпийским видом спорта для мужчин и с 1976 г. для женщин. Игра может идти на открытой площадке и в зале высотой не менее 7 м. Размер поля – 26x14 м. Щит размером 180x120 см от стойки. От нижнего края щита до пола или грунта должно быть 275 см. Корзина представляет собой металлическое кольцо, обтянутое сеткой без дна. Она крепится на расстоянии

0,3 м от нижнего обреза щита. Окружность мяча для игры в баскетбол – 75-80 см, вес – 600-650 г. Баскетболист имеет право передвигаться с мячом на площадке, непременно ударяя им об пол. Если же он не выпускает мяч из рук, то тогда он имеет право сделать не больше двух шагов. После остановки спортсмен уже не может снова начинать движение с мячом: мяч следует отдать партнерам или сделать бросок по кольцу.

В современном баскетболе существует и правило 30 секунд. Только в течение этого времени команда имеет право владеть мячом, и если бросок не сделан, то арбитры отдают мяч соперникам. Это правило увеличило темп игры в баскетбол. Еще к правилам времени относится правило 3-х секунд. Нападающий не может находиться в области штрафного броска соперника более 3-х секунд.

### **Волейбол**

Спортивная игра с мячом двух команд по шесть человек в каждой. Игроки одной команды направляют мяч через натянутую над площадкой сетку на сторону другой команды так, чтобы он коснулся площадки в ее границах или был отбит соперником с нарушением правил игры. В 1895 г. в одном из колледжей США доктор Уильямс Морган придумал новую игру. Назвал ее «волейбол», что дословно значит «мяч в воздухе» (летающий мяч). В 1897 г. тот же Уильямс Морган предложил ввести правила игры. В ту пору они совсем не были похожи на современные. Площадка имела размер 7,6х15,1 м., высота сетки 198 см, мяч весил 340 г. Число игроков было неограниченным. Первый этап развития волейбола относится к 1895-1920 гг. игра демонстрируется перед зрителями, а игроки объединяются в команды. Во избежание бесконечных споров и даже потасовок Морган предложил поставить высокий стул, на нем восседал судья, мнение которого стало законом.

В Европу волейбол попадает в 1914-1917 гг. Особое признание получает в Чехии и Словакии. В 1922 г в Бруклине состоялись первые официальные соревнования по волейболу. После этого события волейбол включили в программу VIII Олимпийских игр, но МОК отклонил это предложение из-за недостаточного количества стран-участниц. Волейбол постепенно набирал силы. Совершенствовались и уточнялись правила, число игроков ограничилось до 6 человек, размер поля 9х18 м, сетку стали устанавливать на высоте 243 см, игра велась до 15 очков (с учетом перевеса в два очка). Матч игрался из трех сетов, а для победы необходимо было выиграть два из них.

В 1934 г. была организована первая международная комиссия по волейболу, в которую вошли 13 европейских и 4 азиатских стран. В 1964 г. волейбол наконец включают в программу Олимпийских игр в столице Японии Токио.

С 1923 г. волейбол официально получил «права гражданства» в России. 1948 г. - год вступления в Международную Федерацию волейбола. С этого года и начинается победное шествие советского волейбола на международной арене. Площадка в волейболе ограничена двумя боковыми линиями длиной 18 м и двумя лицевыми линиями длиной 9 м. Она делится средней линией на 2 квадрата. Параллельно средней линии на расстоянии 3 м от нее по каждому из квадратов проходят линии нападения, которые определяют зоны нападения. На расстоянии не менее 1 м от обеих боковых линий на воображаемом продолжении средней линии за территорией площадки устанавливаются стойки для сетки. Верхний край сетки для мужчин – 2,43 м, для женщин – 2,24 м. Окружность мяча – 640-660 мм, вес – 260-280 г. Мяч разрешается отбивать руками или любой частью тела, соприкосновение с мячом должно быть отрывистым и однократным. Нарушение этого правила штрафует очком. Каждая команда имеет право на три касания мяча, но защищающаяся команда имеет право на четыре касания мяча, если одно из них пришлось на блокирующего (игрок, который преграждает руками путь мячу).

Соревнования состоят из трех или пяти партий, каждая из которых продолжается (за исключением 5 партии) до тех пор, пока команда не наберет 25 очков (счет теннисный), обязательна разница в счете в 2 очка. 5 партия ведется до 15 очков, при наборе одной из команд в 5 партии 8 очков происходит смена площадки. Подача производится из-за лицевой линии с любой ее точки, не переступая эту линию. Игра начинается с подачи через сетку. Прежде чем ударить по мячу, нужно его подбросить. Удар «с руки» считается ошибкой. Касание сетки при подаче не считается ошибкой. Если игрок команды ввел подачей мяч в игру и команда выиграла очко, то следующую подачу выполняет тот же игрок. В случае проигрыша очка, подача переходит на другую сторону. После каждой отыгранной подачи игроки делают переход из одной зоны в другую

по часовой стрелке. Правилами игры не разрешается: касаться сетки любой частью тела; переступить среднюю линию во время игры; переступить лицевую линию при подаче; задерживать мяч при передачах или ударах; делать двойные удары; производить больше трех ударов на одной стороне; нельзя блокировать пасующего. Правилами игры разрешается: переносить руки через сетку на сторону соперника при блокировании; выполнять дополнительный (четвертый) удар после касания мячом блокирующих игроков; касаться мячом любой части тела игрока.

### **Настольный теннис**

Настольный теннис – это распространенная во всем мире игра из ГРУППЫ игр с ответным ударом. В соревнованиях могут играть от 2 до 4 человек (одиночная или парная игра). 2 игрока или пары стоят за столом напротив друг друга. С подачи начинается розыгрыш очка, и мяч должен быть послан на игровую половину противника таким образом, чтобы сделать невозможным необходимый ответный удар.

Стол имеет размер 152,5 x 273,3 см с высотой над полом 76,2 см. темно-зеленая сетка высотой 15,25 см делит стол на две равные половины. Мяч из целлулоида или пластика имеет вес от 2,4 до 2,53 г. Подачу следует осуществлять так, чтобы она была видна судье. Она проводится за задней линией стола или ее предполагаемого удлинения. Мяч подбрасывается почти вертикально от плоской руки и только тогда по нему производится удар, когда он находится в движении вниз. Он должен сначала коснуться игровой поверхности падающей ракетки, прежде, чем он непосредственно через сетку или огибая ее перелетит на игровую поверхность соперника. В партии переход подачи происходит после 5 набранных очков. Игрок, который первым наберет 21 очко становится победителем партии. При равном количестве очков по 20:20 играют до тех пор, пока один игрок не добьется преимущества в два очка. Очко приобретается за счет ошибки соперника.

Ошибки: неоднократное касание мяча на игровой поверхности, забрасывание мяча (в сетку, за игровое поле), 2-разовый удар по мячу одной стороной, касание туловищем игровой поверхности (за исключением руки, ведущей ракетку) или мяча, касание сетки, движение стола, пропуск мяча, правильно посланного соперником, подача не по правилам.

Парная игра. Мяч из поля подачи по диагонали отсылается в поле подачи соперника. Подающий определяется по предпринятому перед началом первой партии выбору. Первый принимающий – следующий подающий и партнер первого подающего – следующий принимающий и т.д. после каждой партии порядок подачи меняется. Настольный теннис впервые появился в Великобритании в конце XIX века. В нашей стране этот вид спорта получил распространение в 20-е годы XX века, затем потерял популярность и появился вновь в 60-е годы. Международная федерация настольного тенниса создана в 1926 г. чемпионаты мира проводятся с 1926 г., в настоящее время каждые 2 года. В 1957 г. создан Европейский Союз настольного тенниса, который с 1958 г. через каждые два года проводит чемпионаты Европы. Олимпийские состязания по настольному теннису проводятся с 1894 года. Игра в настольный теннис развивает быстроту, ловкость, координацию движений, выносливость, волю, настойчивость.

### **Бадминтон**

Идея игры в бадминтон сводится к тому, что соперники перебрасывают мяч с перьями (волан) в пределах площадки. Задача играющего состоит в том, чтобы не дать волану коснуться площадки на своей стороне и "погасить" его через сетку на стороне противника.

Еще в Индии были найдены наскальные рисунки с изображением сцен игры, похожей на современный бадминтон. Возраст этих рисунков около 2000 лет. Эта игра была завезена из Индии в Англию, и в 1872 г. в небольшом городе Бадминтоне были проведены первые показательные выступления. В 1934 г. в Лондоне была создана Международная федерация бадминтона. Начиная с 1948 г. проводятся розыгрыши кубка Томаса среди мужчин и с 1956 г. – Кубка Убера среди женщин. Розыгрыши этих кубков, так же как и чемпионаты мира, проводимые с 1977 г. Организуются для одиночников и для пар каждые три года. 1957 г. можно считать годом рождения советского бадминтона, впервые наши бадминтонисты встретились со спортсменами других стран, приехавших на Всемирный Фестиваль молодежи и студентов в Москве. В 1974 г. СССР вступает в Международную Федерацию бадминтона. В настоящее время бадминтон включен в программу Олимпийских игр.

Бадминтон – это игра воланом. В игре могут участвовать двое (одиночная игра) или четверо (парная игра). Игра проводится на ровной площадке, защищенной от ветра. Для парной игры размер площадки – 13,40 м. X 6,10 м., для одиночной игры – 13,40 м. X 5,18 м. Площадка разделяется на две равные половины сеткой. Ширина сетки 0,76 м. Высота сетки от пола до верхней кромки – 155 см. На расстоянии 198 см. от сетки по обе стороны прочерчивают ближнюю линию подачи. Центральная линия, которая соединяет заднюю линию и переднюю линию подачи, делит каждую из половин площадки на два поля подачи: правое (четное) и левое (нечетное).

Для парных игр обозначается дальняя линия подачи. Она проводится на расстоянии 0,76 м. От задней линии в глубь площадки. Между этими линиями образуется задний коридор, куда нельзя подавать в парных играх. Между сеткой и передней линией подачи образуется другой коридор, куда нельзя подавать как в парной, так и в одиночной игре. Разметка площадки шириной в 4 см. входит в поле игры.

Игра начинается с подачи. Перед началом игры жребием определяется кому подавать первым. Подающий и принимающий занимают свои правые поля, т.е. становятся по диагонали. При четном количестве очков подачи осуществляются с правого поля, а при нечетном – с левого. В бадминтоне очки начисляются только подающему. Счет в партии идет до 15 очков, но женщины и дети играют до 11 очков. Игра состоит из трех партий, если проводится третья партия, то в середине счета (при 8 или 6 очках) игроки меняются сторонами. Все парные игры проводятся до 15 очков. В парных встречах подачи осуществляются попеременно с правого и левого поля своей стороны площадки. Партнеры осуществляют подачу по очереди. Первым делает подачу игрок, стоящий на правой половине поля. Во время подачи волан должен направляться по диагонали и опускаться в пределах границ соответствующего поля подачи противника. В момент удара ракетка не должна подниматься выше уровня пояса, а головка ракетки – выше кисти руки, держащей ракетку.

Занятия бадминтоном способствуют развитию гибкости, быстроты движений, ловкости, точности реакции. В бадминтон можно играть везде. Для игры не требуется специальная подготовка и поэтому в него могут играть люди любого возраста.

### **Легкая атлетика**

Легкая атлетика – один из древнейших видов спорта, объединяющий бег на различные дистанции, прыжки, метания, спортивную ходьбу, а так же легкоатлетические многоборья.

История развития легкой атлетики непрерывно связана с Олимпийскими играми древности и современности. На первых Олимпийских играх 776г. до н. э. разыгрывался только один вид легкой атлетики – бег на один стадий (примерно 192,27 м). В программе современных Олимпийских игр легкая атлетика представлена 24 видами для мужчин и 14 – для женщин.

В 1888 г. под Петербургом был образован первый кружок любителей бега. В 1908 г. состоялся первый чемпионат России по легкой атлетике. В 1912 г. Русские спортсмены, среди которых было 47 легкоатлетов, выступили на V Олимпийских играх в Стокгольме.

Легкая атлетика включает в себя различные виды:

- бег на короткие дистанции: бег на 100 м, бег на 200 м, бег на 400 м, эстафетный бег 4x100 м, и 4x400 м;
- бег на средние дистанции: бег на 800 м, бег на 1500 м;
- бег на длинные и сверхдлинные дистанции: бег на 5000 м, бег на 10000 м, марафонский бег (42 км 195 м).

Марафонский бег получил свое название от местечка Марафон. По преданию после Марафонской битвы (490 г до н. э.) греческий воин-гонец нес в Афины весть о победе греков над персами. Прибежав, он сообщил о победе и упал замертво. Этому подвигу воина и посвящено состязание в марафонском беге.

- бег с препятствиями: бег на 110 м с барьерами (на дистанции 10 барьеров, высота барьеров у мужчин – 106,7 см, у женщин – 84 см), бег на 400 м с барьерами, бег на 3000 м с препятствиями (стипл-чейз) (в этом виде соревнуются только мужчины, по кругу стадиона расположено 5 деревянных барьеров высотой 91,14 см, а после одного из них расположена яма с водой);

- спортивная ходьба: ходьба на 20 км, ходьба на 50 км (в отличие от бега, в спортивной ходьбе требуется постоянная опора о грунт);

- легкоатлетические прыжки: прыжки в высоту, прыжок с шестом, тройной прыжок;
  - легкоатлетические метания: толкание ядра (вес ядра для мужчин – 7,26 кг, для женщин – 4 кг), метание диска (диаметр диска 250 см), метание молота, метание копья;
  - легкоатлетические многоборья: десятиборье (выступают в нем только мужчины. В программу входят: бег на 100, 400 и 1500 м, барьерный бег на 110 м, прыжки в высоту, длину, с шестом, толкание ядра, метание диска и копья.
- Соревнования проводятся в два дня по пять видов в один день), пятиборье (для женщин, включает: бег на 100 м с барьерами, прыжки в высоту, толкание ядра, прыжки в длину и бег на 800 м).
- Регулярные занятия легкой атлетикой способствуют всестороннему физическому развитию, укреплению здоровья.

### **Плавание**

Плавание – один из прикладных навыков и отличное средство закаливания. Уметь плавать, держаться на воде должен уметь каждый.

Еще древние греки придавали большое значение умению плавать. Они считали, что человек, который не в состоянии держаться на воде, по меньшей мере достоин насмешек. Греческий историк Геродот рассказывает о замечательном пловце древности Скиллиде, который вместе со своей дочерью Цианой совершил отважный поступок. Во время войны греков с персами в 480 г. до н. э. Скиллид и его дочь подплыли ночью к вражеским кораблям и перерезали якорные канаты.

Погода была штормовая, и многие корабли персов были выброшены на прибрежные рифы. Скиллид с дочерью проплыли около 15 км. Умению хорошо плавать придавалось большое значение и в русском флоте. Петр I ввел специальные занятия по плаванию. Первые подлинно спортивные соревнования по плаванию были проведены в 1877 г в Англии.

Спортивное плавание включает в себя четыре вида: вольный стиль (кроль), плавание на спине, брасс, баттерфляй (дельфин). Соревнования проводятся в бассейнах на дистанциях 50, 100, 200, 400, 800, 1500 м, а так же на открытых водоемах в виде проплывов на разные расстояния от одного до нескольких десятков км (например, через пролив Ла-Манш, около 32 км).

Синхронное плавание - акробатические упражнения в воде, выполняемые под музыку. Синхронное плавание бывает одиночным, парным и групповым.

Систематические занятия плаванием благотворно влияют на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, гармонично развивают все мышечные группы, способствуют улучшению осанки.

## **9. САМОКОНТРОЛЬ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ**

### **Основные понятия**

Врачебный контроль - научно-практический раздел медицины, изучающий состояние здоровья, физического развития, функционального состояния организма занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Педагогический контроль - процесс получения информации о влиянии занятия физическими упражнениями и спортом на организм занимающихся с целью повышения эффективности учебно-тренировочного процесса.

Самоконтроль - это метод самонаблюдения за состоянием своего организма в процессе занятий физическими упражнениями и спортом. Он необходим для того, чтобы занятия оказывали тренирующий эффект и не вызывали нарушений в состоянии здоровья.

Диагностика состояния здоровья - краткое заключение о состоянии здоровья занимающегося по результатам врачебного контроля.

Функциональная проба - дозированная нагрузка, позволяющая оценить функциональное состояние организма.

Критерии физического развития - состояние основных форм и размеров тела, функциональных способностей организма. К ним относятся: осанка, состояние костного скелета и

мускулатуры, степень жиротложения, форма грудной клетки, спины, живота, ног, а также результаты функциональных проб.

Антропометрические показатели - это комплекс морфологических и функциональных данных, характеризующих возрастные и половые особенности физического развития. К ним относятся: длина и масса тела, окружность (грудной клетки и др.), жизненная емкость легких, ручная и станковая динамометрия и др.

### **Самоконтроль**

*Самоконтроль* - это метод самонаблюдения за состоянием своего организма в процессе занятий Физическими упражнениями и спортом.

Самоконтроль необходим для того, чтобы занятия оказывали тренирующий эффект и не вызывали нарушения в состоянии здоровья. Самоконтроль состоит из простых общедоступных приемов наблюдения и складывается из учета субъективных показателей (самочувствия, сон, аппетит, желание тренироваться, переносимость нагрузок и т.д.) и объективных показателей (вес, пульс, спирометрия, частота дыхания, артериальное давление, динамометрия). Самоконтроль необходимо вести во все периоды тренировки и даже во время отдыха. Самоконтроль имеет не только воспитательное значение, но и приучает более сознательно относиться к занятиям, соблюдать правила личной и общественной гигиены, режима учебы, труда, быта и отдыха. Результаты самоконтроля должны регулярно регистрироваться в специальном дневнике самоконтроля.

### **Субъективные показатели самоконтроля**

**Настроение.** Очень существенный показатель, отражающий психическое состояние занимающихся. Занятия всегда должны доставлять удовольствие. Настроение можно считать - хорошим, когда уверен в себе, спокоен, жизнерадостен; удовлетворительным - при неустойчивом эмоциональном состоянии и неудовлетворительным, когда человек расстроен, растерян, подавлен.

**Самочувствие.** Является одним из важных показателей оценки физического состояния, влияния физических упражнений на организм. У занимающихся плохое самочувствие, как правило, бывает при заболеваниях или при несоответствии функциональных возможностей организма уровню выполняемой физической нагрузки.

Самочувствие может быть хорошее (ощущение силы и бодрости, желание заниматься), удовлетворительным (вялость, упадок сил, неудовлетворительное (заметная слабость, утомление, головные боли, повышение ЧСС и артериального давления в покое и др.).

**Сон.** Наиболее эффективным средством восстановления работоспособности организма после занятий физическими упражнениями является сон. Сон имеет решающее значение для восстановления нервной системы. Сон глубокий, крепкий, наступающий сразу - вызывает чувство бодрости, прилив сил. При характеристике сна отмечается продолжительность и глубина сна, его нарушения (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание и т.д.).

**Аппетит.** Чем больше человек двигается, занимается физическими упражнениями, тем лучше он должен питаться, так как потребность организма в энергетических веществах увеличивается. Аппетит, как известно, неустойчив, он легко нарушается при недомоганиях и болезнях, при переутомлении. При большой интенсивной нагрузке аппетит может резко снизиться. Следовательно, на основании аппетита, студент может судить о соответствии физических нагрузок индивидуальным возможностям организма. Аппетит может быть оценен как хороший, удовлетворительный, пониженный и плохой.

**Работоспособность.** Оценивается как повышенная, нормальная и пониженная.

При правильной организации учебно-тренировочного процесса в динамике работоспособность должна увеличиваться.

**Утомление.** Утомление - это физиологическое состояние организма, проявляющееся в снижении работоспособности в результате проведенной работы. Оно является средством тренировки и повышения работоспособности. В норме утомление должно проходить через 2-3 часа после занятий. Если оно держится дольше, это говорит о неадекватности подобранной физической нагрузки. С утомлением следует бороться тогда, когда оно начинает переходить в

переутомление, т.е. когда утомление не исчезает на следующее утро после тренировки. Примерная схема внешних признаков утомления приведена в табл.

Таблица Внешние признаки утомления при занятиях физическими упражнениями (по Н.Б. Танбиану)

Признак усталости	Степень утомляемости		
	небольшая	значительная	резкая (большая)
Окраска кожи	Небольшое покраснение	Значительное покраснение	Резкое покраснение или побледнение, синюшность
Потливость	Небольшая	Большая (плечевой пояс)	Очень большая (все туловище), появление соли на висках, на рубашке, майке
Движение	Быстрая походка	Неуверенный шаг, покачивание	Резкие покачивания, отставание при ходьбе, беге, в альпинистских походах, на марше
Внимание	Хорошее, безошибочное выполнение указаний	Неточность в выполнении команды, ошибки при перемене направлений	Замедленное выполнение команд, воспринимаются только громкие команды
Самочувствие	Никаких жалоб	Жалобы на усталость, боли в ногах, одышку, сердцебиение	Жалобы на усталость, боли в ногах, одышку, головную боль, "жжение" в груди, тошноту, и даже рвоту. Такое состояние держится долго

### Объективные показатели самоконтроля

**Пульс.** В настоящее время ЧСС рассматривается одним из главных и самых доступных показателей характеризующая состояние сердечно-сосудистой системы и ее реакции на физическую нагрузку. Частота пульса здорового нетренированного человека в состоянии покоя обычно колеблется у женщин в пределах 75-80 уд/мин, у мужчин - 65-70 уд/мин. У спортсменов частота пульса уменьшается до 50-60 уд/мин, причем это уменьшение наблюдается с ростом тренированности. ЧСС определяется пальпаторным методом на сонной или лучевой артериях после 3 минут отдыха, за 10, 15 или 30 секунд, после чего производят пересчет полученных величин в минуту. Измерение ЧСС проводится сразу же в первые 10 сек. после работы. Для контроля важно, как реагирует пульс на нагрузку и быстро ли снижается после нагрузки. Вот за этим показателем занимающийся должен следить, сравнивая ЧСС в покое и после нагрузки. При малых и средних нагрузках нормальным считается восстановление ЧСС через 10-15 минут.

Если ЧСС в покое утром или перед каждым занятием у студента постоянна, то можно говорить о хорошем восстановлении организма после предыдущего занятия.

Если показатели ЧСС выше, то организм не восстановился.

Значительное учащение или замедление пульса на фоне ухудшения самочувствия - один из симптомов утомления, переутомления или нарушения состояния здоровья.

**Вес.** Для определения нормального веса используются различные весо-ростовые индексы. В практике широко используют индекс Брока. Нормальный вес тела для людей ростом

от 155 до 165 см = длина тела -100

165 - 175 см = длина тела -105

175 и выше см = длина тела -110

Более точную информацию о соотношении физического веса и конституции тела дает метод, который кроме роста учитывает и окружность грудной клетки

рост, (см) x объем грудной клетки (см)

Вес в кг = 240

И, наконец, для определения веса можно предложить таблицу примерного веса для мужчин и женщин.

Таблица Примерный вес мужчин и женщин (в кг) в зависимости от роста и возраста

Рост в см	Женщины		Мужчины	
	18-25 лет	25 - 40 лет	18-25 лет	25-40 лет
	вес в кг	вес в кг	вес в кг	вес в кг
152			53.6	59.8
154	50, 7	49, 9	56, 1	62, 2
156	52, 2	51, 6	58, 5	64, 6
158	53, 8	53, 4	61, 0	67, 0
160	55, 3	55, 1	63, 4	69, 4
162	56, 9	56, 8	65, 9	71, 8
164	58, 5	58, 5	68, 4	74, 2
166	60, 00	60, 2	70, 8	76, 6
168	61, 6	62, 0	73, 3	79, 0
170	63, 1	63, 7	75, 8	81, 4
172	64, 7	65, 4	78, 3	83, 9
174	66, 3	67, 1	80, 8	86, 4
176	67, 8	68, 8	83, 3	88, 8
178			85, 9	91, 2

Частота дыхания (ЧД) и ЖЕЛ. Дыхание в покое должно быть ритмичным и глубоким. В норме частота дыхания у взрослого человека 14-18 раз в минуту. При нагрузке увеличивается в 2-5 раз. Важным показателем функции дыхания является жизненная емкость легких (ЖЕЛ) - объем воздуха, полученный при максимальном выдохе, сделанном после максимального вдоха. В норме у женщин 2, 5 - 4 л, у мужчин равна 3, 5-5 л.

Артериальное давление (АД). Систолическое давление (макс) - это давление в период систолы (сокращения) сердца, когда оно достигает наибольшей величины на протяжении сердечного цикла. Диастолическое давление (мин) - определяется к концу диастолы (расслабления) сердца, когда оно на протяжении сердечного цикла достигает минимальной величины.

Формула идеального давления для каждого возраста:

макс. АД = 102+ (0, 6 x кол-во лет) мин. АД = 63+ (0, 5 x кол-во лет)

Всемирная организация здравоохранения предлагает считать нормальными цифрами артериальное давление для систолического (макс.) - 100 - 140 мм рт.ст.; для диастолического 80-90 мм рт.ст.

## 10. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### Самостоятельное изучение тем

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, для студентов, освобожденных от практических занятий по физической культуре. Преподаватель после предоставления медицинской справки выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – реферат.

Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

#### Требования к оформлению реферата

По оформлению реферата предъявляются следующие требования:



1. Текст представляется в компьютерном исполнении (в виде исключения допускается рукописный вариант), без стилистических и грамматических ошибок.
2. Текст должен иметь книжную ориентацию, набираться через 1,5–2 интервала на листах формата А4 (210 x 297 мм). Для набора текста в текстовом редакторе MicrosoftWord, рекомендуется использовать шрифты: TimesNewRomanCyr или ArialCyr, размер шрифта – 14 пт.
3. Поля страницы: левое – 3 см., правое – 1,5 см., нижнее – 2 см., верхнее – 2. Абзац (красная строка) должен равняться четырем знакам (1,25 см).
4. Выравнивание текста на листах должно производиться по ширине строк.
5. Каждая структурная часть реферата (введение, разделы основной части, заключение и т. д.) начинается с новой страницы.
6. Заголовки разделов, введение, заключение, библиографический список набираются прописным полужирным шрифтом.
7. Не допускаются подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовков.
8. После заголовка, располагаемого посередине строки, точка не ставится.
9. Расстояние между заголовком и следующим за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 2 интервала.
10. Формулы внутри реферата должны иметь сквозную нумерацию и все пояснения используемых в них символов.
11. Иллюстрации, рисунки, чертежи, графики, фотографии, которые приводятся по тексту работы, должны иметь нумерацию.
12. Ссылки на литературные источники оформляются в квадратных скобках, где вначале указывается порядковый номер по библиографическому списку, а через запятую номер страницы.
13. Все страницы реферата, кроме титульного листа, нумеруются арабскими цифрами. Номер проставляется вверху в центре страницы.
14. Титульный лист реферата включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется.
15. Объем реферата в среднем - 15-20 страниц (или 25-40 тыс. печатных знаков) формата А4, набранных на компьютере на одной (лицевой) стороне.
16. В списке использованной литературе в реферате должно быть не менее пяти источников.

#### **Критерии оценки качества реферата преподавателем**

Подготовленный и оформленный в соответствии с требованиями реферат оценивается преподавателем по следующим критериям:

- достижение поставленной цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов);
- уровень эрудированности автора по изученной теме (знание автором состояния изучаемой проблематики, цитирование источников, степень использования в работе результатов исследований);
- личные заслуги автора реферата (новые знания, которые получены помимо образовательной программы, новизна материала и рассмотренной проблемы, научное значение исследуемого вопроса);
- культура письменного изложения материала (логичность подачи материала, грамотность автора)
- культура оформления материалов работы (соответствие реферата всем стандартным требованиям);
- знания и умения на уровне требований стандарта данной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих понятий и идей;
- степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению);
- качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов);

- использование литературных источников.

Объективность оценки работы преподавателем заключается в определении ее положительных и отрицательных сторон, по совокупности которых он окончательно оценивает представленную работу.

При отрицательной рецензии работа возвращается на доработку с последующим представлением на повторную проверку с приложением замечаний, сделанных преподавателем.

Внимание. Не допускается сдача скачанных из сети Internet рефератов, поскольку, во-первых, это будет рассматриваться как попытка обмана преподавателя, во-вторых, это приводит к формализации получения знаний, в-третьих, в мировой практике ведется борьба с плагиатом при сдаче рефератов вплоть до отчисления студентов от обучения. В подобном случае реферат не принимается к защите и вместо него выдается новая тема.

#### **Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:**

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему; дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

#### **Основные критерии оценки знаний, умений и навыков по учебной дисциплине при итоговом контроле:**

- для студентов, освобожденных от практических занятий по физической культуре – своевременная сдача и защита реферата на заданную тему;
- для студентов, относящихся к специальным медицинским группам – полное прохождение предусмотренного программой объема работы с учетом заболевания, ведение дневника самоконтроля в течение учебных семестров;
- для студентов основной медицинской группы – полное прохождение предусмотренного программой объема работ и своевременная сдача контрольных нормативов;
- для студентов спортивных отделений – полное прохождение предусмотренного программой объема работ, регулярное участие в спортивных соревнованиях по избранному виду спорта, своевременная сдача контрольных нормативов;
- для получения зачета набираются баллы по системе оценки физической подготовленности.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ТЕОРЕТИЧЕСКОМУ РАЗДЕЛУ (ЗАЧЕТУ)

1. Дайте определение понятия «физическая культура»
2. Назовите основные задачи физической культуры
3. Дайте определение понятия «физическое воспитание»
4. Дайте определение понятия «физическое развитие»
5. Дайте определение понятия «физические упражнения»
6. Дайте определение понятия «техника физических упражнений»
7. Дайте определение понятия «физическое совершенство»
8. Дайте определение понятия «физическая подготовка»
9. Дайте определение понятия «организм человека»
10. Дайте определение понятий «гипокинезия», «гиподинамия»
11. Дайте краткую характеристику в деятельности систем кровообращения, дыхания, энергообеспечения при мышечной работе
12. Какое социальное значение имеют занятия физической культурой и спортом?
13. В чем проявляется экономизация сердечной деятельности, системы дыхания и энергообеспечения при занятиях физической культурой?
14. Дайте определение понятия «работоспособность»
15. Назовите группы факторов, определяющих работоспособность человека
16. Дайте определения понятий «утомление», «усталость»
17. Дайте определения понятий «релаксация», «рекреация»
18. Назовите основные признаки состояния организма при переутомлении
19. Назовите время сохранения высокой работоспособности учебной деятельности
20. Назовите продолжительность времени вработывания в учебную деятельность
21. Дайте определение понятия «здоровье»
22. Приведите конкретные научные данные о соотношении различных факторов, влияющих на здоровье человека (состояние медицины; влияние экологических, генетических факторов; условия и образ жизни) в процентном соотношении
23. Дайте определение понятия «здоровый образ жизни»
24. Дайте определение понятия «физическое здоровье»
25. Дайте определение понятия «психическое здоровье»
26. Дайте определение понятия «социальное здоровье»
27. Назовите основные компоненты здорового образа жизни
28. Какой недельный объем двигательной активности необходим для людей разного возраста в оздоровительных целях?
29. Назовите отрицательные последствия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания и др.) для организма человека?
30. Каковы основные причины возникновения пристрастия к вредным привычкам?
31. Почему занятия физической культурой являются активным средством профилактики вредных привычек?
32. Каковы роль и значение физической культуры в формировании здорового образа жизни?
33. Дайте определение понятия «физические качества»
34. Дайте определение понятия «метод физического воспитания»?
35. Назовите формы занятий физическими упражнениями
36. Что вы понимаете под физическим качеством «выносливость»? Дайте краткую характеристику типам, методам выносливости; средствам и методам развития различных видов выносливости
37. Что вы понимаете под «скоростными способностями»? Дайте краткую характеристику структуры, средств и методов развития скоростных способностей
38. Что вы понимаете под «силовыми способностями»? Дайте краткую характеристику видов, средств и методов развития силовых способностей
39. Назовите последовательность действий составления индивидуального плана, развития физических качеств на основе программно-целевого подхода

40. Назовите основные задачи самостоятельных занятий физическими упражнениями студентов специальной и основной медицинских групп.
41. Назовите формы самостоятельных занятий физической культурой.
42. Назовите ряд физических упражнений и последовательность их выполнения в утренней гимнастике.
43. Занятия, какими видами спорта предпочтительнее для женщин?
44. Какими анатомо-физиологическими особенностями женского организма обуславливаются содержание и методика занятий физической культурой?
45. Раскройте структуру, содержание и методику самостоятельных занятий по физической культуре.
46. Какую частоту сердечных сокращений (ЧСС) нужно задавать, чтобы целенаправленно воздействовать на совершенствование различных механизмов энергообеспечения?
47. Как определить величину оптимальной физической нагрузки в условиях самостоятельных занятий физической культурой?
48. Какая взаимосвязь существует между допустимой интенсивностью нагрузки и уровнем физической (функциональной) подготовленности?
49. Какие средства восстановления работоспособности используются при самостоятельных занятиях физической культурой?
50. Какие показатели состояния организма лиц, занимающихся физической культурой, являются объектом врачебного контроля?
51. Какие показатели состояния организма лиц, занимающихся физической культурой, являются объектом педагогического контроля?

### Дыхательная гимнастика по методу А.Н. Стрельниковой

Обычно различные виды дыхательной гимнастики строятся на прямой согласованности, на направленном совпадении мышечных усилий с вдохом и выдохом. Газообмен облегчается, однако мышцы, которые должны обеспечивать процесс дыхания, при этом пассивны.

Гимнастика Стрельниковой предусматривает ускоренное развитие мышц, помогающих дыханию. Достигается это обратной согласованностью движения с дыханием. Во время вдоха руки сводятся и сжимают таким образом грудную клетку. Выдох – руки разведены, грудная клетка расширена. При таком способе дыхания активизируется газообмен, совершенствуется работа мозговых центров управления дыханием. Эти упражнения являются прекрасным средством общеоздоравливающего неспецифического (т.е. направлены не на какую-то одну систему, а на весь организм) воздействия благодаря возросшей эффективности дыхания, которое обеспечивает более высокий уровень снабжения кислородом все органы и ткани.

Дыхание начинается с вдоха. Вдох – первичен, выдох – вторичен. Вдох через нос короткий, резкий, активный (но не объемный). Вдох настолько резкий, что слегка втягиваются, сжимаются (а не раздуваются) крылья носа. О выдохе совсем не думать. Он проводится автоматически через слегка приоткрытый рот. Это положение относится ко всем упражнениям Стрельниковой.

#### Упражнение 1

Повороты головы направо и налево. На каждый поворот (в конечной точке) короткий шумный вдох носом.

#### Упражнение 2

Наклоны головы вправо и влево. Резкий вдох в конечной точке каждого движения.

#### Упражнение 3

Наклоны головы вперед и назад. Резкий вдох в конце каждого движения.

#### Упражнение 4

Сведение рук перед грудью. При таком встречном движении рук сжимается верхняя часть легких в момент быстрого, шумного вдоха. Правая рука то сверху, то снизу.

#### Упражнение 5

Пружинистые наклоны вперед. Мгновенный вдох в нижней точке. Слишком низко наклоняться не обязательно, выпрямляться до конца тоже не нужно.

#### Упражнение 6

Пружинистые наклоны назад со сведением поднятых рук. Вдох в нижней точке.

#### Упражнение 7

Пружинистые приседания в выпаде (правая, а затем левая нога впереди). Вдох в крайней точке приседания в момент сведения опущенных рук.

#### Упражнение 8

Наклоны вперед и назад (по принципу маятника). Вдох в крайней точке наклона вперед, а потом назад.

Самый правильный ритм – это когда за 6 секунд делается 8 вдохов. Для правильного выполнения упражнений характерен ровный пульс, не достигающий 100 ударов в минуту. Каждое упражнение выполняется сериями по 8 движений. Пауза между сериями – 5-6 секунд, между упражнениями – до 12 секунд.

#### Дозировка упражнений

Первые три дня:

1-ое упражнение 2 раза по 8 вдохов, повторить 3 раза (2х8, 3 серии)

4-ое упражнение 2х8, 3 серии

5-ое упражнение 2х8, 6 серий

7-ое упражнение 2х8, 6 серий

За одно занятие делается 288 движений-вдохов. Длительность занятий – 5-6 минут.

4-ый – 6-ой дни:

1-ое упражнение 4х8, 3 серии

2-ое упражнение 4х8, 1 серия

3-ое упражнение 4x8, 3 серии  
4-ое упражнение 4x8, 5 серий  
5-ое упражнение 4x8, 1 серия  
6-ое упражнение 4x8, 6 серий  
7-ой – 9-ый дни:

1-ое упражнение 4x8, 3 серии  
2-ое упражнение 4x8, 2 серии  
3-ое упражнение 4x8, 1 серия  
4-ое упражнение 6x8, 2 серии  
5-ое упражнение 6x8, 4 серии  
6-ое упражнение 4x8, 3 серии  
7-ое упражнение 6x8, 2 серии

10-ый – 12-ый дни:

1-ое упражнение 4x8, 3 серии  
2-ое упражнение 4x8, 3 серии  
3-ое упражнение 4x8, 2 серии  
4-ое упражнение 8x8, 2 серии  
5-ое упражнение 8x8, 3 серии  
6-ое упражнение 6x8, 2 серии  
7-ое упражнение 4x8, 2 серии  
8-ое упражнение 4x8, 1 серия

За одно занятие выполняется 768 вдохов. К концу занятий можно увеличить до 900-1000.

На этом можно остановиться и выполнять комплекс упражнений до тех пор, пока организм адаптируется и можно будет при желании увеличить количество упражнений и их сложность. Комплекс можно выполнять дважды в день – утром и вечером. Дыхательная гимнастика прекрасно сочетается с оздоровительным бегом, плаванием, спортивными играми, утренней зарядкой и т.д. Но выполнять ее параллельно с другими дыхательными упражнениями не следует. Особенно противопоказана дыхательная гимнастика Стрельниковой с йоговской. Они не совместимы. Опасны глубокие наклоны при сильной близорукости, глаукоме, очень высоком артериальном давлении.

Физические упражнения по профилактике близорукости и при ее прогрессировании не только способствует общему укреплению организма, но и улучшает деятельность глазных мышц, улучшают кровообращение в тканях глаз.

Различают близорукость слабой (до 3 диоптрий), средней (4 – 6 диоптрий) и высокой степени (более 6 диоптрий). Нарушения зрения можно предупредить, если периодически давать возможность глазам отдохнуть и заниматься специальной гимнастикой.

Каждые 1,5 – 2 часа зрительно-умственной работы, устраивая физкультпаузу, нужно давать отдых глазам можно на минутку – другую закрыть их или некоторое время смотреть вдаль. Полезен и своеобразный массаж глаз, для чего нужно кончиками пальцев несколько раз слегка нажать на глазные яблоки, предварительно сомкнув веки. Полезны круговые движения глаз.

Через каждые 3 часа работы необходимо заниматься специальными комплексами упражнений, основу для построения которых предложил известный советский офтальмолог профессор Э.С. Аветисов. Цель – включить в динамическую работу бездействующие глазные мышцы, и наоборот, расслабить те из них, на которые падает основная нагрузка. Тем самым создаются условия для профилактики переутомления глаз и их заболеваний.

1. Исходное положение (И.п.) – сидя. Крепко зажмурить на 3-5 секунд, а затем открыть глаза на 3-5 секунд. Повторить 6-8 раз. Упражнение укрепляет мышцы век, способствует улучшению кровообращения и расслаблению мышц глаз.

2. И.п. – сидя. Быстро моргать в течение 1-2 минут. Способствует улучшению кровообращения.

3. И.п. – стоя. Смотреть прямо перед собой 2-3 секунды, поставить палец правой руки по средней линии лица на расстоянии 25-30 см от глаз, перевести взгляд на конец пальца и смотреть на него 3-5 секунд, опустить руку.

Повторить 10-12 раз. Упражнение снижает утомляемость, облегчает работу на близком расстоянии.

4. И.п. – стоя. Выпрямить руку вперед, смотреть на конец пальца вытянутой рука, расположенной по средней линии лица, медленно приближать палец, не сводя с него глаз до тех пор, пока палец не начнет двоиться. Повторить 6-8 раз. Упражнение облегчит работу на близком расстоянии.

5. И.п. – сидя. Закрыть веки, массировать их с помощью круговых движений пальца в течение 1 минуты. Упражнения расслабляет мышцы и улучшает кровообращение.

6. И.п. – стоя. Поставить палец правой руки по средней линии лица на расстоянии 25-30 см от глаз, смотреть обоими глазами на конец пальца 3-5 секунд, прикрыть ладонью левой руки левый глаз на 3-5 секунд, убрать ладонь, посмотреть обоими глазами на конец пальца 3-5 секунд, поставить палец левой руки по средней линии лица на расстоянии 25-30 см от глаз, посмотреть обоими глазами на конец пальца 3-5 секунд, прикрыть ладонью правой руки правый глаз на 3-5 секунд, посмотреть обоими глазами на конец пальца 3-5 секунд.

Повторить 5-6 раз. Укрепляет мышцы обоих глаз.

7. И.п. – стоя, голова не подвижна. Отвести полусогнутую правую руку в сторону, медленно передвигать указательный палец справа налево и следить глазами за пальцем; то же в другую сторону. Повторить 10-12 раз. Упражнение укрепляет мышцы глаз горизонтального действия и совершенствует их координацию.

8. Тоже упражнение в вертикальной плоскости.

9. И.п. – сидя. Тремя пальцами руки слегка нажать на верхнее веко, через 1-2 секунды снять пальцы с век. Повторить 3-4 раза. Упражнение улучшает циркуляцию внутриглазную жидкость.

10. И.п. – сидя. Смотреть вдаль прямо перед собой 2-3 секунды, перевести взор на кончик носа на 3-5 секунд (можно, фиксируя взгляд на пальце и приближая палец к носу). Повторить 6-8 раз. Упражнение развивает способность длительно удерживать взор на близких предметах.