

***ОСНОВЫ МЕТОДИКИ
САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ
И САМОКОНТРОЛЬ
ЗАНИМАЮЩИХСЯ
ФИЗИЧЕСКИМИ
УПРАЖНЕНИЯМИ***

Эффективность занятий физическими упражнениями, обусловленная задачами необходимого для жизнедеятельности человека объёма двигательной активности и их содержанием.

Физическую культуру личности определяет сформированная потребность в физкультурно-спортивной деятельности.



АКТУАЛЬНОСТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ:

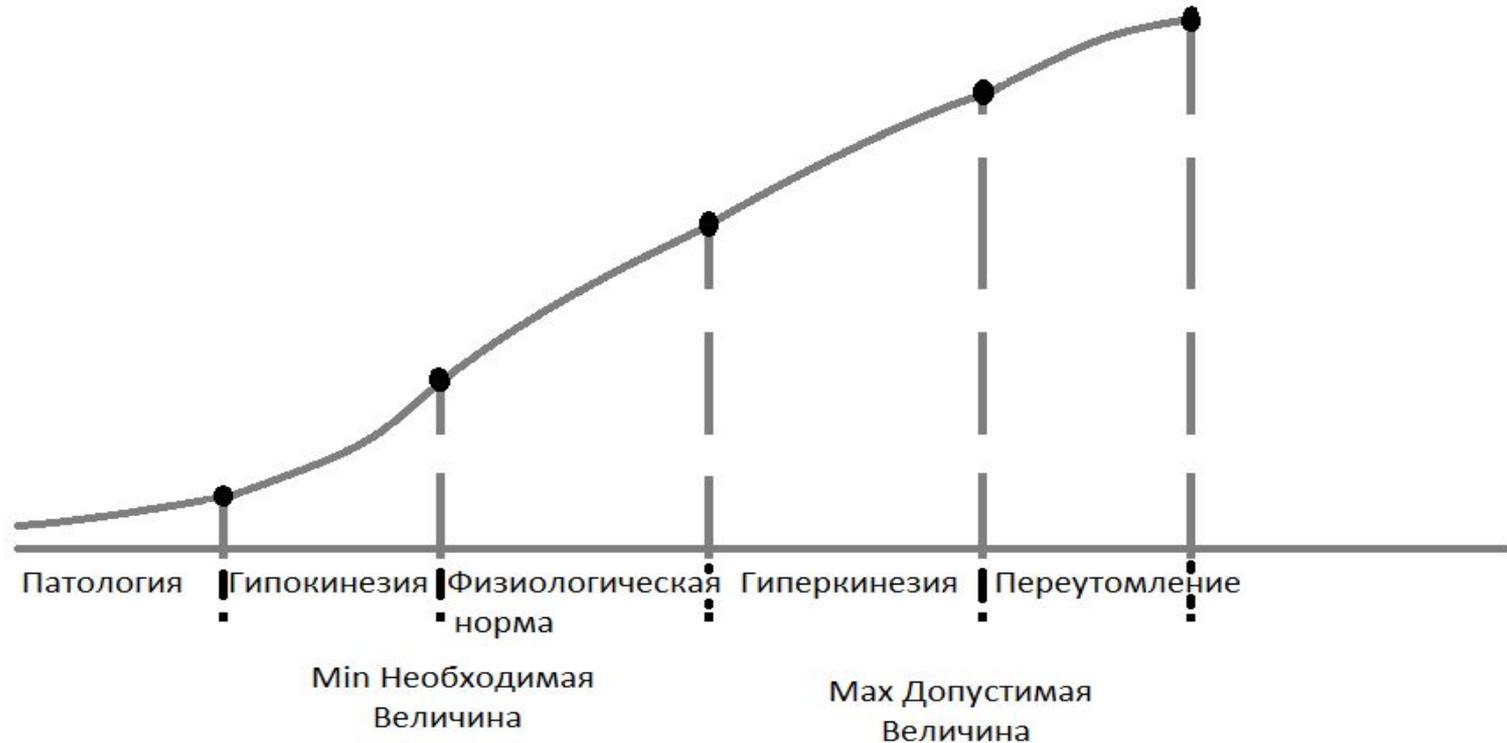
- Потребность двигательной активности-генетически обусловлена. Ее объем зависит от особенностей возрастного периода.

Возрастной период	часы в неделю
Дошкольники	21-28
Школьники	14-21
Учащиеся ПТУ , студенты вузов	10-14
Лицам старшего возраста	6-10

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ

Необходима человеку как дыхание , пища , вода .

Движение – наука со своей историей и достижениями



ОСОБЕННОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ:

Если мотивы сформированы, определяется **цель занятий**, ею может быть:

- **активный отдых,**
- **укрепление и коррекция здоровья,**
- **повышение уровня физического развития и физической подготовленности,**
выполнение различных тестов,
- **достижение спортивных результатов и т.д.**

Конкретная направленность и организация формы использования самостоятельных занятий зависят от:

- **пола,**
- **возраста,**
состояния здоровья,
уровня физической
спортивной подготовленности.

ВЫДЕЛЯЮТ :

- **гигиеническая** направленность предполагает использование средств физической культуры для восстановления работоспособности и укрепления здоровья

- **оздоровительная рекреативная** направленность предусматривает использование средств физ. культуры после окончания рабочего дня, в выходные дни и в период каникул в целях после рабочего восстановления организма и профилактики переутомления и перенапряжения

- **обще подготовительная** направленность обеспечивает всестороннюю физическую подготовленность и поддержание ее в течении длительного периода на уровне требований и норм какой-либо системы тестов, например, на уровне контрольных тестов для оценки физической подготовленности учебной программы для студентов вузов РФ.

- **спортивная** направленность имеет целью повышение спортивного мастерства занимающихся , участие в спортивных соревнованиях, достижение возможно высоких спортивных результатов

- **профессионально-прикладная** направленность предусматривает использование средств ФК и спорта в системе научной организации труда и для подготовки к профессиональной деятельности с учетом особенностей получаемой специальности

- **лечебная** направленность заключается в использовании физических упражнений , закаляющих факторов и гигиенических мероприятий в общей системе лечебных мер по восстановлению здоровья или определенных функций организма сниженных или утраченных в результате заболеваний или травм

ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ:

Утренняя гигиеническая гимнастика(зарядка):



Упражнения в режиме дня (физкульт-минутка, физкульт- пауза, производственная гимнастика):



Самостоятельная спортивная тренировка:



УГГ-ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ФОРМА:

- ускоряет состояние работоспособности;
- улучшает физическое развитие;
- улучшает физическую подготовленность;
- имеет косметическое значение.

В УГГ ВКЛЮЧАЮТСЯ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ВСЕХ ГРУПП МЫШЦ НА:

- Гибкость
- Координацию
- Лёгкие силовые и дыхательные
- Ходьба
- Медленный бег и др.

**Не рекомендуется упражнения:
статические
с большими отягощениями
на выносливость.**

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГИМНАСТИКА:

НАПРАВЛЕНА НА :

- предупреждение утомления,**
- поддержание работоспособности.**

Различают:

- вводную гимнастику,**
- физкультпаузу,**
- физкультминутку,**
- производственную гимнастику,**
- гимнастику после работы.**

ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

По структурным признакам движений применяемые физические упражнения делятся на **циклические, ациклические, смешанные.**

По характеру реагирования на внешние условия- спортивные и подвижные игры, виды единоборств, бег, бег на лыжах, бег по пересеченной местности, плавание.

По воздействию на развитие физических качеств- упражнения на силу, быстроту движений, ловкость, гибкость, выносливость.

По режиму работы мышц- динамические и статические упражнения.

По интенсивности физической нагрузки- упражнения малой (компенсаторной-до 130 уд/мин), средней (аэробной- 131-150), большой(смешанной- 151-180) и предельной (анаэробной- свыше 180) интенсивности.



ВИДЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ:

Как правило, выделяют три вида:

- 1) Индивидуальный** — аэробика(и её разновидности), калланетика, шейпинг, бег, езда на велосипеде, ходьба, физ.зарядка, упражнения на домашних тренажерах , туризм и т.д.
- 2) Семейный**- к семейным видам относят так же аэробику, калланетику, шейпинг, бег, ездy на велосипеде, ходьбу, физ. зарядку, упражнения на домашних тренажерах , шахматы, спортивные игры, танцы и т.п.
- 3) Групповой**- игровые виды спорта , аэробика, калланетика, шейпинг, танцы и т.д

ЭНЕРГОЗАТРАТЫ ПРИ ФИЗ. НАГРУЗКАХ РАЗНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ

$$\text{Э ккал/мин} = (0,2 \times \text{ЧСС} - 11,3) / 2$$

Оптимальные энергозатраты для здорового человека со средним физическим развитием должны составлять 2700...3800 ккал в сутки из которых 1200...2000 ккал должно затрачиваться на мышечную работу.

Примерный расход энергии при различных видах физ. упражнений

Физическое упражнение	Скорость км\час	Расход энергии , ккал\час
Ходьба	3,0...4,0	200...240
	5,0...6,0	300...350
Бег	6,0...6,5	480...500
	9,0...10,0	600...650
	11,0...13,0	800...1000
Бег на лыжах	7,0...8,0	450...500
	9,0... 10,0	600...700
	10,0...15,0	700...1100
Волейбол	-	250...300
Баскетбол	-	550...600
Футбол	-	450...500
Теннис	-	400...450

ВЫБОР ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

- Эмоциональным, коммуникабельным, легко отвлекающимся студентам- спортивные игры, единоборства.
- Устойчивым, способным длительное время выполнять учебную работу- бег, бег на лыжах, плавание, велосипед.
- Для устойчивости к низким температурам- зимние виды спорта.
- Для будущей деятельности в замкнутом пространстве- циклические виды спорта.
- Устойчивость в работе на высоте- акробатика, спортивная гимнастика, прыжки в воду и на батуте.
- Устойчивость к длительной концентрации внимания- виды стрельбы, дартс.
- Устойчивость к распределению внимания- спортивные игры (футбол, волейбол, ручной мяч).

ПОСТРОЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО ЗАНЯТИЯ:

Каждое самостоятельное тренировочное занятие делится на 3 части:

- 1) **РАЗМИНКА** – делится на 2 части а)Подготовительную ; б)специальную. Подготовительная часть состоит из ходьбы(2-3 мин), медленного бега (женщины 6-8 мин , мужчины 8-12 мин), обще-развивающих гимнастических упражнений на все группы мышц. Специальная часть преследует цель подготовить к основной части занятия. Выполняются отдельные элементы основных упражнений, имитационные, специально-подготовительные упражнения, выполнение основного упражнения по частям и в целом.
- 2) **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ** – изучаются : основная техника и тактика, осуществляется воспитание волевых качеств. Сразу же после разминки выполняются упражнения направленные на изучение и совершенствования техники движений на быстроту, затем упражнения для развития силы и в конце основной части занятий – упражнения на выносливость.
- 3) **ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ** – выполняются : медленный бег(3-8 мин), переходящий в ходьбу, и упражнения на расслабление в сочетании с ритмичным дыханием , которые обеспечивают постепенное снижение нагрузки и приводят организм в спокойное состояние.

СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

- Ходьба
- Чередование ходьбы с бегом
- Бег (режимы: комфортная, малых усилий, напряженная, соревновательная)
- Плавание
- Ходьба и бег на лыжах
- Велосипед
- Фитнес, аэробика
- Занятия на тренажерах
- Атлетическая гимнастика
- Спортивные игры
- Спортивные ориентирования
- Туристические походы
- Единоборства
- Системы физических упражнений (йога и т.д.)

ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ

- К причинам спортивного травматизма можно отнести следующие:
- -недочеты и ошибки в методике проведения занятий (форсированная тренировка, плохая разминка без учета возраста, пола, физической подготовленности и тому подобное.);
- -недостатки в организации проведения занятий (плохое освещение, неподготовленные снаряды, покрытия и т.п.);
- - неудобная спортивная одежда, обувь;
- -неблагоприятные климатические, гигиенические условия (влажность, температура воздуха, воды в бассейне и т.п.);
- -неправильное поведение занимающегося (поспешность, невнимательность.);
- -врожденные особенности опорно-двигательного аппарата;
- - переутомление, приводящее к нарушению координации движений;
- - несоблюдение сроков возобновления занятий после перенесенных травм или заболеваний;
- - нарушение врачебных требований к организации процесса тренировки (допуск к занятиям без врачебного осмотра).
- Профилактика травматизма при занятиях физическими упражнениями и спортом должна включать: - полноценную разминку;
- - соблюдение санитарно-гигиенических требований (температура помещения, влажность, освещенность, удобная спортивная форма и т.п.);
- - соблюдение методических принципов физического воспитания (не форсировать нагрузки, учитывать подготовленность, возраст, пол, систематичность занятий, состояние здоровья и т.п.);
- - страховку и другие методические приемы, характерные для того или иного вида занятий

ГРАВИТАЦИОННЫЙ ШОК

Возникает при внезапной остановке после интенсивного бега (чаще всего на финише) в связи с прекращением действия «мышечного насоса» большая масса крови застаивается в раскрытых капиллярах и венах мышц нижних конечностей на периферии и мозг недостаточно снабжается кислородом. В результате возникает относительная анемия (обескровливание) мозга, на что указывают резкое побледнение лица, слабость, головокружение, тошнота, потеря сознания и исчезновение пульса.

ОРТОСТАТИЧЕСКИЙ КОЛЛАПС

Разновидность гравитационного шока. Это явление развивается при длительном нахождении человека в напряженном состоянии при ограничении двигательной активности, например, в строю, на парадах, во время массовых физкультурных праздников и пр.

ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ШОК

- Является следствием недостатка в организме сахара, острого нарушения углеводного обмена в результате продолжительной напряженной физической работы. Основные симптомы гипогликемического шока- слабость, бледность кожных покровов, недомогание, обильное выделение пота, головокружение, учащенный пульс слабого наполнения, расширенные зрачки, ощущение острого голода, иногда спутанность сознания, в тяжелых случаях- холодны пот, отсутствие зрачкового, сухожильных и брюшных рефлексов, резкое падение кровяного давления, судороги.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВРАЧЕБНОГО КОНТРОЛЯ:

Цель врачебного контроля в процессе физического воспитания- содействовать максимальному использованию средств физической культуры и спорта для укрепления здоровья занимающихся , повышению функциональных возможностей и общей работоспособности организма, достижению высоких спортивных результатов.

Формы:

- Врачебное обследование** занимающихся и участников массовых оздоровительных , физкультурных и спортивных мероприятий.
- Врачебно-педагогические** наблюдения за занимающимися во время занятий, физкультурно-оздоровительных мероприятий и соревнований.
- Медицинское обеспечение** физического воспитания студентов в учебных отделениях.
- Медицинское обслуживание** массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятий и оздоровительно-спортивных лагерей
- Санитарно-гигиенический** контроль за местами и условиями проведения занятий, физкультурно-оздоровительных мероприятий и спортивных соревнований.
- Профилактика** травматизма, заболеваний и отрицательных реакций организма при занятиях физическими упражнениями.
- Санитарно-просветительская** работа и пропаганда физической культуры, спорта, туризма, здорового образа жизни.

МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ И УЧАСТНИКОВ МАССОВЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ, ФИЗКУЛЬТУРНЫХ И СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Программа медицинского обследования предусматривает:

- 1)- Общий и спортивный анамнез (опрос) для получения следующих сведений: анкетные данные, особенности физического развития, перенесенные заболевания и травмы, жилищно-бытовые условия, режим питания, вредные привычки, образ жизни, занятия теми или иными формами физической культуры, спортом, степень двигательной активности, наличие спортивных разрядов, удостоверений, режим тренировки и т.д.
- 2)- Наружный осмотр.
- 3)- Антропометрические измерения.
- 4)- Обследование нервной, сердечно сосудистой и дыхательной систем, органов брюшной полости и т.д.
- 5)- Проведение функциональной пробы с дозировкой физической нагрузки и исследованием частоты сердечных сокращений(пульса), дыхания, давление крови в исходном состоянии, на пике физической нагрузки и в восстановительном периоде после выполнения упражнений.

САМОКОНТРОЛЬ - СИСТЕМА НАБЛЮДЕНИЙ ЗАНИМАЮЩЕГОСЯ ЗА:

- Состоянием здоровья
- Физическим развитием
- Функциональным состоянием
- Физической подготовленностью
- Переносимостью физических нагрузок
- Влиянием на организм занятий физическими упражнениями

ПОКАЗАТЕЛИ САМОКОНТРОЛЯ

Субъективные

- самочувствие,
- настроение,
- сон,
- аппетит,
- болевые ощущения.

Объективные

- антропометрические изменения,
- результаты функциональных проб, тестов.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МЕТОД СТАНДАРТОВ

СРЕДНИЕ ДАННЫЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЛЯ ЛИЦ 17-25 ЛЕТ(ПО СИНЯКОВ А. В.,1987 Г.)

возраст	Мужчины		Окружность грудной клетки(см)	Женщины		Окружность грудной клетки (см)
	Рост (см)	Вес (кг)		Рост (см)	Вес(кг)	
17	174.8	65.2	89.0	163.5	56.8	83.5
18	175.6	67.8	90.8	164.0	57.3	83.5
19	175.8	68.2	91.5	164.0	57.6	83.5
20	176.0	69.2	92.0	164.0	57.7	83.5
21-25	176.0	70.0	92.0	164.0	58.0	83.3

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЖЕНЩИНЫ

	Афродита 4 в. До н.э.	Начало 20 в.	Современная женщина 18-25 лет
Рост	164	162	164-166
Длина ног	84	84	86-91
Грудная клетка	90	80	83-84
Бюст	94	90	90-94
Талия	72	63	64-66
Бедро	96	93	94-96

- ▣ **Метод индексов.** Он позволяет периодически, с учетом наступивших изменений, давать ориентировочную оценку физическому развитию. К настоящему времени разработано большое количество оценочных индексов для определения и характеристики общих размеров, пропорций тела, конституции и других соматических особенностей человека. Поскольку такие оценки не имеют анатомо-физиологического обоснования, они применяются только при массовых обследованиях населения, для отбора в секции и пр.
- ▣ Наиболее часто применяются следующие антропометрические индексы:
- ▣ **Росто-весовой индекс Брока-Бругши** определяет приблизительно средний вес в зависимости от роста. Нормальный вес тела для людей ростом
 - ▣ от 155 до 165 см = длина тела - 100
 - ▣ 165-175 = длина тела - 105
 - ▣ 175 и выше = длина тела - 110

Индекс пропорциональности используется для определения типа телосложения.

$$\text{ИП} = [\text{окружность грудной клетки (см)} / \text{рост (см)}] \times 100\%$$

Жизненный индекс определяется из соотношения: жизненная емкость легких, мл / масса тела, кг. По нашим данным в норме для лиц до 30—35 лет мужского пола, не занимающихся спортом, он равен 60—65 мл/кг, у спортсменов-лыжников, пловцов, бегунов — 65—75 мл/кг и более, у лиц женского пола, далеких от спорта — 55—60 мл/кг, а у спортсменок — 60—70 мл/кг и более. Если величина этого показателя у мужчин окажется менее 55 мл/кг, а у женщин менее 50, то это может свидетельствовать о недостаточности их жизненной емкости легких или о избыточном весе тела.

Индекс крепости

$$\text{И кр} = \text{рост(см)} / \text{вес(кг)} + \text{окружность грудной клетки на выдохе (см)}.$$

МЕТОД ИНДЕКСОВ

ВЕСО-РОСТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КЕТЛЕ
(СМ)

ВЕС ТЕЛА(Г)/РОСТ

Оценка веса	Мужчины	Женщины
Нормальный	350-430	340-420
Повышенный	432-450	421-440
Пониженный	349-340	339-330
Ожирение	Более 450	Более 440
Истощение	Менее 320	Менее 330

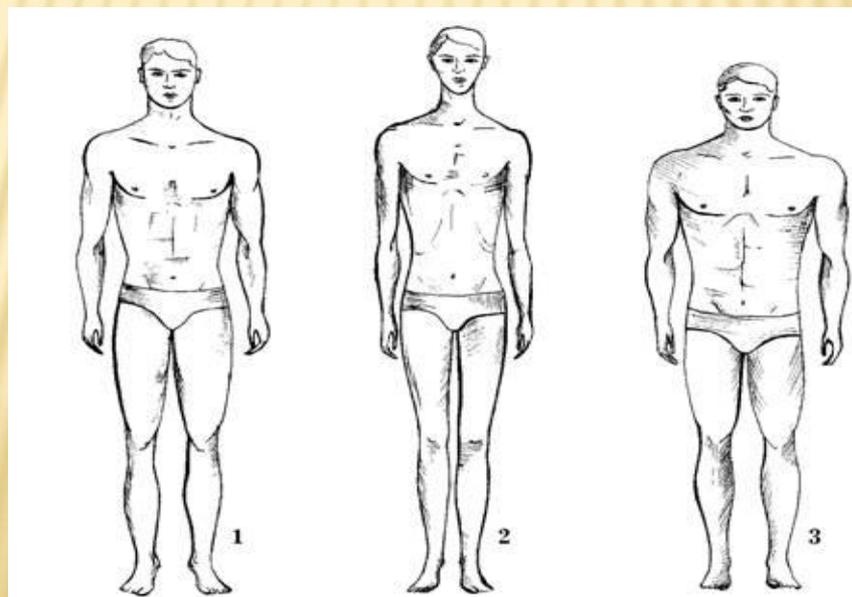
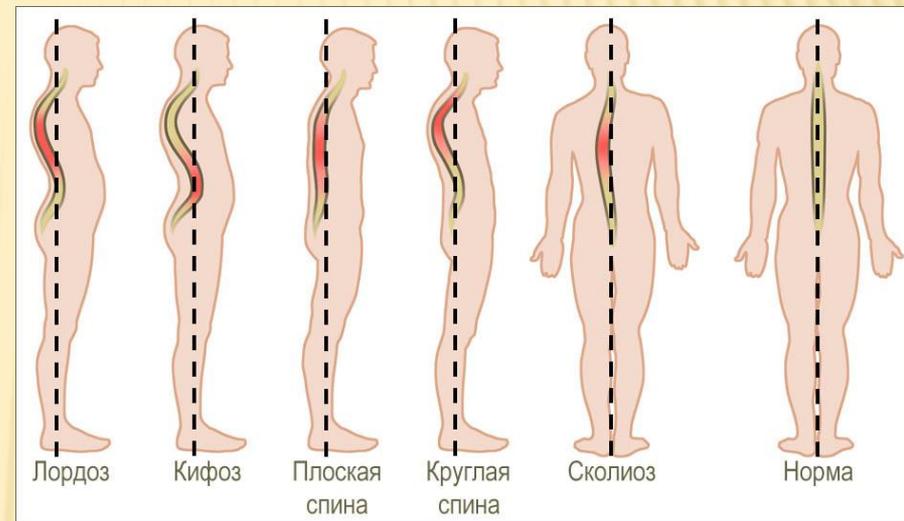
□ $ИП_{пр} = (L_{стоя} - L_{сидя}) / L_{сидя} * 100\%$

□ Индекса пропорциональности телосложения. Норма 87...92

ФОРМЫ СПИНЫ, ФОРМЫ СТОПЫ И ТИПЫ СЛОЖЕНИЯ:



- 0-полая стопа
- 1-нормальная
- 2-уплощенная
- 3-плоская



- 1- нормостенический
- 2- астенический
- 3- гиперстенический

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ

Проба Штанге. Сидя задержка дыхания на вдохе. Нетренированные 40-45 сек.
Тренированные 60-90 сек

Проба Генчи. Сидя задержка дыхания на выдохе. Нетренированные 25-30 сек.
Тренированные 40-60 сек.

- ▣ Одномоментная проба
- ▣ Отдых стоя 3 мин (ЧСС за 1 мин).
- ▣ 20 приседаний за 30 сек(ЧСС2 за 1 мин).
- ▣ Оценка ЧСС2-ЧСС1 (%)

Очень хорошо	Хорошо	Удовл.	Плохо	Очень плохо
До 20%	21-40%	41-65%	66-75%	76% и более

- ▣ Ортостатическая проба
- ▣ Отдых лежа 5 мин, ЧСС1 за 1 мин
- ▣ Встать через 1 мин, ЧСС2 за 1 мин
- ▣ Оценка ЧСС2-ЧСС1(Уд/мин)

Хорошо	Удовл.	Неудовл.	Переутомление, заболевание
0-12	13-18	19-25	Более 25

БЫСТРОТА

Теппинг-тест

Средний показатель 30-35 точек
в каждом квадрате.

Размер квадрата 10на10 см

5 сек

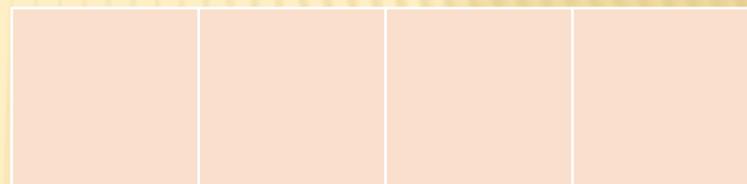


Таблица 14

Критерии	Показатели ВД	Кoeffициент информативности
Результат в беге на 100 м	а) константа стартового ускорения K_1 б) время на отрезке 80-100 м в) частота постукивания кистью	-0,114 0,930 -0,180... -0,270
Результат в беге на 30 м	Константа стартового ускорения K_1 , определяемая расчетным путем	0,830
Максимальная скорость бега	а) частота шагов в беге б) время опоры в) время полета	0,930 -0,750 -0,770
Спортивная квалификация	Время достижения максимальной скорости в беге на 100 м	Низкий, т.к. и квалифицированные спортсмены, и новички достигают V_{max} на 4-5 с

БЫСТРОТА

□ Бег на 30 м с хода (сек.)

Пол\оценка	«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
Мужской	3,8	4,0	4,3	4,6	4,9
Женский	4,3	4,5	4,8	5,3	5,8

□ Бег на 100 м (сек.)

Пол\оценка	«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
Мужской	13,2	13,8	14,0	14,3	14,6
Женский	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7

ВЫНОСЛИВОСТЬ

ТЕСТ КУПЕРА (12 МИНУТНЫЙ БЕГ)

Степень подготовленности	Дистанция (м)	
	Муж.	Жен.
Очень плохая	Меньше 1600	Меньше 1500
Плохая	1600-1900	1500-1840
Удовлетворительная	2000-2400	1850-2150
Хорошая	2500-2700	2160-2640
Отличная	2800 и более	2650 и более

САМОКОНТРОЛЬ ЗА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬЮ

- ▣ **Контроль за мышечной силой** осуществляется с помощью ручного и станкового динамометра. У средне физически подготовленных мужчин сила сильнейшей руки находится в пределах от 35 до 55 кг, другой руки - от 30 до 45 кг. У женщин соответственно - от 25 до 35 кг и от 20 до 30 кг. У физически тренированных мужчин она может достигать 100 кг и более, у женщин - 75 кг и более.
- ▣ Становую силу рекомендуется измерять только у мужчин. Средними показателями являются 140-160 кг, при систематической тренировке она может достигать 175 кг и более.
- ▣ **Контроль за гибкостью.** Гибкостью называют способность выполнять движения с широкой амплитудой. Мерой гибкости является максимум амплитуды движений. С практической точки зрения наибольшее значение имеет гибкость позвоночника, которую определяют измерением амплитуды движений при максимальном сгибании, разгибании, наклонах в стороны и поворотах туловища вокруг продольной оси тела. Обычно гибкость определяют по способности человека наклониться вперед, стоя на простейшем устройстве. Перемещаются планка, на которой в сантиметрах нанесены деления от нуля (на уровне поверхности скамейки), показывает уровень гибкости.
- ▣ **Контроль за ловкостью** предполагает определение способности занимающихся быстро осваивать новые движения, точно выполнять координационно сложные физические упражнения, быстро перестраивать двигательную деятельность при изменении внешних условий. Одним из тестов по оценке ловкости является количество попаданий при бросках баскетбольного мяча в корзину со штрафной линии или с другой постоянной точки. Оценка производится по проценту попадания от количества бросков в зависимости от степени владения техникой бросания баскетбольного мяча в корзину.

ВЕДЕНИЕ ДНЕВНИКА САМОКОНТРОЛЯ

Для контроля за состоянием здоровья вам следует завести дневник, в котором ежедневно делаются записи. Ниже предлагается схема ведения дневника самоконтроля.

Дневник самоконтроля

Показатели	Дни месяца				
	1	2	3	...	31
Самочувствие и настроение					
Аппетит					
Сон					
Работоспособность					
Частота пульса в ммнугу:					
а) до занятия					
б) после занятий					
Частота дыхания в минуту:					
а) до занятий					
б) после занятий					
Жизненная емкость легких (ЖЕЛ)					
Вес					