

**Самостоятельные занятия физической культурой
на спортивных сооружениях,
в том числе на открытых / закрытых спортивных площадках,
а также в парках**

• План.

- 1. Основные средства осуществления контроля при самостоятельных занятиях ФК.
- 2. Энергозатраты при различных видах двигательной активности.
- 3. Современные тренажеры для самостоятельных занятий ФК

1. Основные средства осуществления контроля при самостоятельных занятиях ФК:

- 1. Частота сердечных сокращений **ЧСС** (ЧСС 120-130 уд/мин оптимальный уровень для достижения оздоровительных целей)
- 2. Данные на современных тренажерах (дистанция, скорость, калории, ЧСС, степень сопротивления)
- 3. Шагометрия, артериальное давление (АД)
- 4. Динамика дистанции, веса отягощения, количества тренировок, количества повторений упражнений
- 5. Масса тела, антропометрические данные, ЖЕЛ, продолжительность дыхательного цикла, общее самочувствие.

Карта здоровья в контроле самостоятельных занятий ФК

(женщина 43 года)

Показатели	2018	2019
Показатели физического развития		
Рост (см)	163	163
Масса тела (кг) / биологический возраст (лет)	70,4 / 43 года	66,2 / 37 лет
Обхват груди (см)	95	93
Обхват талии (см)	76	74,5
Обхват бедер (см)	106	104
Экскурсия грудной клетки (см)	4 см	6 см
Жировой компонент (норма 18-28%)	34,8% (норма)	27,6% (норма)
Мышечный компонент (%)	23,6	25,1
Водная фракция (норма 50-60%)	45,2%	50,2%
Уровень тренированности (биоимпедансный анализ)	нетренированный	тренированный

Карта здоровья в контроле самостоятельных занятий ФК (продолжение)

Показатели функционального состояния				
Индекс экономичности кровообращения (норма 2600 усл. ед.)	4831,2		4366,3	
Регуляция деятельности сердечно-сосуд. системы (усл. ед.)	115,6 (низкий уровень)		109,5 (низкий уровень)	
Жизненный индекс (норма 53-61 мл/кг)	21,0 (недостаток)		29,6 (недостаток)	
АД (норма 120/80 мм рт.ст.)	до занятия	после	до занятия	после
	118/83	105/72	119/88	100/67
ЧСС (норма 70-80 уд/мин)	до занятия	после	до занятия	после
	74	90	70	81
ЖЕЛ (мл)	2300		2500	

Нормы функционального и физического состояния женщин разного возраста

Показатели	18-34 года	35-45 лет	46-55 лет
ЧСС (уд/мин.)	60-70 уд/мин.	70-80 уд/мин.	70-80 уд/мин.
ЖЕЛ (мл)	3600 мл	3000 мл	2500-3000 мл
Жировой компонент (%)	18-26% – норма 0-17 – недостаток 27-39 – избыток	18-28% – норма 0-18 – недостаток 28-40 – избыток	20-30% – норма 0-20 – недостаток 30-42 – избыток
PWC_{170} (кгм/мин.)	500 – низкий уровень, 450-549 – ниже сред., 550-579 – средний, 750-849 – выше сред., 850 – высокий.	400 – низкий, 400-499 – ниже сред., 500-699 – средний, 700-799 – выше сред., 800 – высокий.	300 – низкий, 300-399 – ниже сред, 400-599 – средний, 600-699 – выше сред., 700 – высокий.
Регуляция деятельности ССС	0-74 – высокий, 75-80 – выше среднего, 81-90 – средний уровень, 91-100 – ниже среднего, 100 и выше – низкий уровень		
Жизненный индекс	53-61 (мл/кг)		
Экономичность кровообращения	2600 усл.ед.		
Водная фракция (%)	50-60%		
Висцеральный жир	1-7%		
Вегетативный инд. Кердо, (усл.ед.)	=0 – баланс; >0 – преобладает симпатическая нервная система; <0 – преобладает парасимпатическая нервная система.		

2. Энергозатраты при различных видах двигательной активности.

Вид двигательной активности	Продолжительность работы	Потраченных калорий	Примечания
1. Ходьба на беговой дорожке	50-60 мин	400 калорий	Скорость 6,5-7,2
2. Ходьба в медленном темпе (прогулка)	60 мин	160 калорий	Оптимальный вариант на свежем воздухе
3. Бег в медленном темпе	50-60 мин	300-360 калорий	Контроль ЧСС, дыхания
4. Подъем по лестнице	60 мин	600 калорий	С частотой 60-70 ступенек в минуту
6. Бег на беговой дорожке	10 мин	100 калорий	Скорость 8,3
7. Занятие в тренажерном зале	60 мин	365 калорий	Кардио нагрузка не менее 10 мин
8. Прыжки через скакалку	30 мин	370 калорий	-

Энергозатраты при различных видах двигательной активности

- аэробика 350-450 ккал/ч, йога 250-300 ккал/ч, плавание 200-400 ккал/ч
- атлетическая гимнастика 300-365 ккал/ч, сайклинг (велотренажер) 500 ккал/ч, пилатес 300-350 ккал/ч, кроссфит 500-600 ккал/ч,
- степ-аэробика 400-500 ккал/ч, стретчинг 250-270 ккал/ч
- сон 50 ккал/ч, чтение 90 ккал/ч, отдых на диване 70 ккал/ч
- аквафитнес 300-500 ккал/ч, тай-бо тренировка 500 ккал/ч
- ходьба в медленном темпе 160 ккал/ч, ходьба в быстром темпе 180 ккал/ч
- работа по дому 120-140 ккал/ч, ходьба на беговой дорожке 500 (скорость 6,8-7,2 км/ч)
- работа сидя 100-110 ккал/ч, бег в медленном темпе 320-360 ккал/ч,
- работа с физической нагрузкой 200 ккал/ч,
- процесс употребления пищи 90 ккал/ч,
- нахождение в положении сидя 90 ккал и в положении стоя 130 ккал/ч

Рекомендации при самостоятельных занятиях ФК

- *физиологическая норма шагов в сутки - 10 тысяч шагов, для снижения массы тела – 15 тысяч шагов.*
- *оптимальное количество занятий ФК в неделю 3-4 раза (40мин- 2 часа),*
- *рекомендуется употребление 2-2,5 л воды в течение суток для поддержания водного баланса в организме, обеспечения обменных процессов;*
- *– сон не менее 8 часов в сутки,*
- *– питание мелкими порциями 5-6 раз в сутки, так 30-35% приходится на первый и второй завтрак, на обед и полдник 40% и на ужин 25% от общего объёма рациона питания, при этом обязательное употребление достаточного количества белков, жиров и углеводов;*
- *— для снижения массы тела рекомендуется снижение количество получаемых калорий с продуктами питания (на 250-500 калорий в день)*

Определение индекса массы тела в самостоятельных занятиях ФК

- **Индекс массы тела** (англ. *body mass index* (*BMI*), ИМТ) — величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста и тем самым косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной.
- Показатель индекса массы тела разработан бельгийским социологом и статистиком Адольфом Кетле в 1869 году.

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{Вес тела в килограммах (кг)}}{\text{рост в метрах квадратных (м}^2\text{)}}$$

Индекс массы тела	Соответствие между массой человека и его ростом
<18,5	Дефицит масса тела или гипотрофия (повышен риск других заболеваний)
18,5 - 24,9	Норма
25 - 29,9	Избыточная масса тела (предожирение)
30 - 34,9	Ожирение первой (легкой) степени
35 - 39,9	Ожирение второй (умеренной) степени
40 и более	Ожирение третьей (тяжелой) степени

3. Современные тренажеры для самостоятельных занятий ФК

Кардио тренажер, степпер Саммит
Integrity



Тренажер подъема по ступеням
PowerMill Elevation Discover SE



**Эллиптический кросс-тренажер FlexStrider
Discover SI**



Гребной тренажер Row GX



Тренажер для косых мышц живота



Ручной кардио тренажер (круговые движения руками)



Комплексная фитнес установка

СУНДСУЭСОУ



Современные GIF упражнения и комплексы



Примерная схема занятия (средний уровень физической подготовленности)

Подготовительная часть. Аэробная нагрузка (на выбор) 7-10 минут и стретчинг.



Подготовительная часть занятия (продолжение)



Основная часть занятия

Основная часть занятия.

№ п/п	Название	Содержание	Доз-ка	ОМУ
1	Подъем туловища из положения лежа на спине	<p>Лежа на спине, руки за голову, ноги согнуты в коленях под углом 90 градусов, стопы стоят на полу. На выдохе подъем туловища. На вдохе плавно вернуться в исходное положение.</p>  	3 подхода по 14-16 раз	<ol style="list-style-type: none">1. Упражнение выполняется в медленном темпе.2. Поясница плотно прижата к полу.3. Подбородок не прижимается к груди.4. Не расслабляются мышцы брюшного пресса в течение упражнения.
2	Разноименный подъем туловища	<p>Лежа на спине, руки за голову, выполняется разноименный подъем туловища. На вдохе плавно вернуться в исходное положение.</p>  	2-4 подхода по 10-12 раз в каждую сторону	<ol style="list-style-type: none">1. Упражнение выполняется в медленном темпе.2. Поясница плотно прижата к полу.3. Подбородок не прижимается к груди.4. Не расслабляются мышцы брюшного пресса в течение упражнения.

Основная часть (продолжение)



Название

Упражнение для косых, прямых мышц живота, мышц ног

Содержание

Упражнение выполняется из исходного положения лежа, как продемонстрировано на рисунке. На выдохе выполняется подъем туловища в сторону, с одновременным подъемом ноги вверх. На вдохе плавно вернуться в исходное положение.



Доз-ка

2-4 подхода по 10-12 раз в каждую сторону

ОМУ

Упражнение имеет комплексную направленность за счет укрепления прямых, косых, поперечных мышц живота, а также четырехглавой мышцы бедра, широчайших мышц спины, дельтовидной мышцы.

4 Подъем туловища в положении лежа на спине

Лежа на спине, руки за голову, ноги согнуты в коленях под углом 90 градусов, стопы на весу. Бедрa расположены вертикально, а голени горизонтально. На выдохе подъем вверх. На вдохе плавно вернуться в исходное положение.



2-4 подхода по 10-12 раз

1. Упражнение выполняется в медленном темпе.
2. Поясница плотно прижата к полу (гимнастическому коврику).
3. Подбородок не прижимается к груди.
4. Мышцы брюшного пресса в тонусе в фазе подъема и фазе движения вниз.

Основная часть (продолжение)

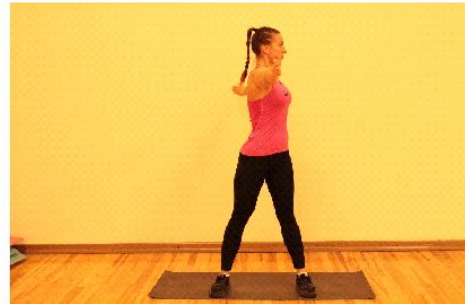
6	<p>Упражнение для брюшного пресса («складка» и/или одновременный подъем рук и ног для пресса)</p>	<p>Лежа на спине, руки вдоль туловища. На выдохе одновременно подъем корпуса вверх и ног вверх, образуя так называемую «складку». Задержаться в верхней точке на 1-2 секунды. На вдохе плавно вернуться в исходное положение.</p> 	2-4 подхода по 10-12 раз	<ol style="list-style-type: none">1. Упражнение выполняется в медленном темпе.2. Поясница плотно прижата к полу.3. Подбородок не прижимается к груди.4. Ноги поднимать до прямого угла по отношению к туловищу.
7	<p>«Планка»</p>	<p>Исходное положение упор лежа на предплечьях, ноги – на ширине плеч, при этом необходимо удерживать «планку», сохраняя неподвижное положение 15–60 секунд. Укрепляются прямые мышцы живота, поперечные мышцы живота, дельтовидные, бицепс бедра, ягодичные мышцы.</p> 	2-4 подхода по 30-45 с	<ol style="list-style-type: none">1. Тело должно составлять абсолютно прямую линию.

Основная часть (продолжение)

<p>8 Подъем ног в «планке»</p>	<p>Исходное положение упор лежа на предплечьях, подняв одну ногу вверх, при этом необходимо удерживать «планку», сохраняя неподвижное положение 15–20 секунд с правой и левой ноги.</p> 	<p>15-20 секунд с правой и левой ноги в 2-3 подхода</p>	<p>1. Тело должно составлять абсолютно прямую линию. Укрепляются прямые мышцы живота, поперечные мышцы живота, дельтовидные, бицепс бедра, ягодичные мышцы и другие.</p>
<p>9 Подъем ног в висе на перекладине с согнутыми ногами</p>	<p>Исходное положение вис на перекладине прямым средним хватом, ноги вместе и немного согнуты в коленях. Поднять ноги вверх, чтобы колени оказались на уровне груди. Задержаться в верхней точке на 1–2 секунды. Плавно произвести движение вниз.</p> 	<p>2-4 подхода по 10-12 раз</p>	<p>1. Упражнение выполняется в медленном темпе. 2. Поднимаются ноги без стартового рывка.</p>

Заключительная часть

Разновидности упражнений в растягивании



Заключительная часть



Список литературы

1. Шутова Т. Н., Везеницын О. В., Выприков Д. В., Крылова Г. С., Бодров И. М., Кокорев Д. А., Буров А. Г. Атлетическая гимнастика в физическом воспитании студентов: учебное пособие. – М., 2016. – 85с. <https://elibrary.ru/item.asp?id=26363473>
2. Физическая культура. Фитнес: учебное пособие / Т.Н. Шутова, Д.В. Выприков, О.В. Везеницын, И.М. Бодров, Г.С. Крылова, Д.А. Кокорев, А.Г. Буров, О.В. Мамонова, Д.М. Гаджиев. – Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2017. – 132 с. <https://elibrary.ru/item.asp?id=32754666>
3. Оздоровительная аэробика в подготовке бакалавров физической культуры: учебное пособие для студентов институтов физической культуры / Т. Н. Шутова, А. В. Шаравьёва, Е. О. Рыбакова. – Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2017. – 100 с. <https://elibrary.ru/item.asp?id=32392507>
4. Тхоревский В. И. Теория и методика фитнес-тренировки / под ред. Д. Г. Калашникова. – М. : Франтера, 2010.
5. Хоули Т., Френкс Б. Оздоровительный фитнес: руководство инструктора оздоровительного фитнеса. – М. : Олимпийская литература, 2010.