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 (норма18-28%)	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 активность	Продолжите-льность 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 250-300ккал/ч, плавание 200-400 ккал/ч
- атлетическая гимнастика 300-365ккал/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 200ккал/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 ма́ссы те́ла** (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.

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

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

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**	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.	3 подхода по 14-16 раз	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**	Лежа на спине, руки за голову, выполняется разноименный подъем туловища. На вдохе плавно вернуться в исходное положение.	2-4 подхода по 10-12 раз в каждую сторону	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	Содержание	Доз-ка	ОМУ
	Упражнение для косых, прямых мышц живота, мышц ног	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.	2-4 подхода по 10-12 раз в каждую сторону	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. Бедра 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)

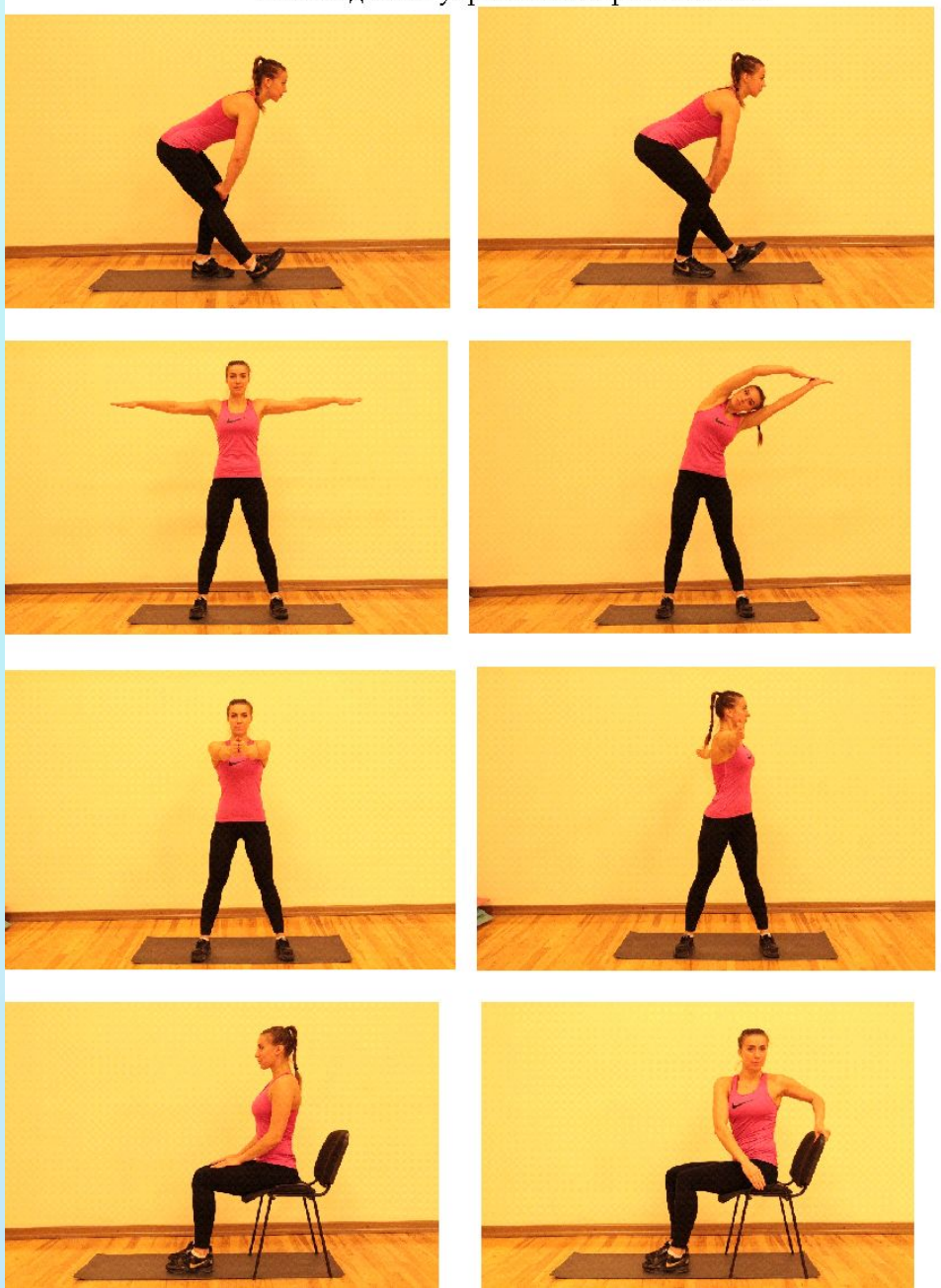
6	**Упражнение для брюшного пресса** («складка» и/или одновременный подъем рук и ног для пресса)	Лежа на спине, руки вдоль туловища. На выдохе одновременно подъем корпуса вверх и ног вверх, образуя так называемую «складку». Задержаться в верхней точке на 1-2 секунды. На вдохе плавно вернуться в исходное положение.	2-4 подхода по 10-12 раз	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	**«Планка»**	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.	2-4 подхода по 30-45 с	1.Тело должно составлять абсолютно прямую линию.

Основная часть (продолжение)

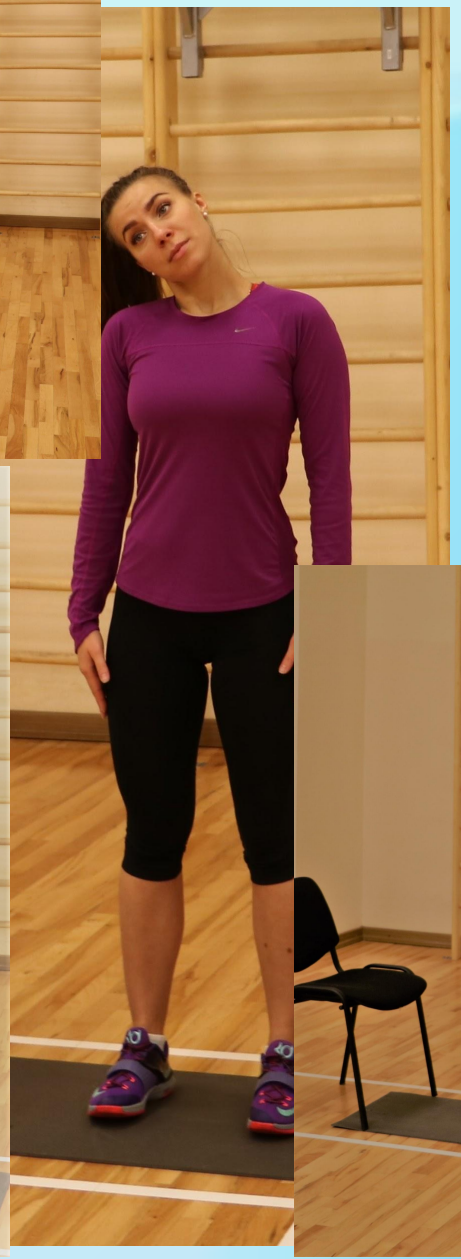
8	**Подъем ног в «планке»**	Исходное положение упор лежа на предплечьях, подняв одну ногу вверх, при этом необходимо удерживать «планку», сохраняя неподвижное положение 15–20 секунд с правой и левой ноги.	15-20 секунд с правой и лево ноги в 2-3 подхода	1.Тело должно составлять абсолютно прямую линию. Укрепляются прямые мышцы живота, поперечные мышцы живота, дельтовидные, бицепс бедра, ягодичные мышцы и другие.
9	**Подъем ног в висе на перекладине с согнутыми ногами**	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.	2-4 подхода по 10-12 раз	1.Упражнение выполняется в медленном темпе. 2.Поднимаются ноги без стартового рывка.

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.