

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»

# ФИТНЕС-ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Учебное пособие

Рекомендовано ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» для обучающихся по образовательным программам высшего образования для всех направлений подготовки

Оренбург  
2021

УДК 796.4:378(075.8)  
ББК 75.6я73+74.48я73  
Ф64

Рецензент – кандидат педагогических наук, доцент С.Р. Гилязиева

Авторы: И.Г. Горбань, В.Г. Купцова, В.А. Гребенникова, Н.С. Бакурадзе

Ф64      **Фитнес-технологии и системы физических упражнений в учебном процессе на занятиях физической культурой** : учебное пособие / И.Г. Горбань., В.Г. Купцова, В.А. Гребенникова, Н.С. Бакурадзе ; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург : ОГУ, 2021. – 112 с. ISBN 978-5-7410-2545-1

Учебное пособие разработано в соответствии с требованиями нового федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и учебной программы дисциплины «Физическая культура и спорт» для студентов вуза. На основе современных фитнес-технологий, а также передового опыта работы в области физической культуры и спорта в доступной форме изложен материал по организации практических и самостоятельных занятий для студентов, который будет способствовать профилактике вредных привычек и формированию потребности в здоровом образе жизни, обеспечивать организацию активного отдыха и досуга.

Материал учебного пособия так же позволит преподавателям шире использовать в учебном процессе современные средства фитнес-технологий, что повысит уровень мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом.

Учебное пособие предназначено для обучающихся всех направлений подготовки по дисциплине «Физическая культура и спорт».

УДК 796.4:378(075.8)  
ББК 75.6я73+74.48я73

© Горбань И.Г.,  
Купцова В.Г.,  
Гребенникова В.А.,  
Бакурадзе Н.С., 2021  
© ОГУ, 2021

ISBN 978-5-7410-2545-1

## Содержание

|                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Введение .....                                                                                  | 4   |
| 1 Образовательные фитнес-технологии и их потенциал в физкультурно-образовательном процессе..... | 7   |
| 1.1 Фитнес - понятие и содержание.....                                                          | 9   |
| 1.2 Виды фитнеса .....                                                                          | 10  |
| 1.3 Основные правила проведения занятий по фитнесу .....                                        | 20  |
| 2 Теоретико-методические основы видов фитнеса.....                                              | 26  |
| 2.1 TRX-петли.....                                                                              | 27  |
| 2.1.1 История создания TRX-петли.....                                                           | 28  |
| 2.1.2 Техника упражнений на TRX-петлях.....                                                     | 29  |
| 2.1.3 Примерные комплексы упражнений с TRX-петлями .....                                        | 35  |
| 2.2 BOSU – платформа.....                                                                       | 37  |
| 2.2.1 История создания BOSU-платформы .....                                                     | 37  |
| 2.2.2 Техника упражнений на BOSU - платформе.....                                               | 39  |
| 2.2.3 Примерные комплексы упражнений на BOSU - платформе .....                                  | 44  |
| 2.3 Медбол.....                                                                                 | 47  |
| 2.3.1 История создания медбола.....                                                             | 47  |
| 2.3.2 Техника упражнений с медболом.....                                                        | 51  |
| 2.3.3 Примерные комплексы упражнений с медболом .....                                           | 55  |
| 2.4 Фитбол .....                                                                                | 58  |
| 2.4.1 История возникновения фитбола .....                                                       | 59  |
| 2.4.2 Техника упражнений с фитболом .....                                                       | 59  |
| 2.4.3 Примерные комплексы упражнений с фитболом .....                                           | 64  |
| 2.5 Фитнес-резинка .....                                                                        | 67  |
| 2.5.1 Техника упражнений с фитнес-резинкой .....                                                | 68  |
| 2.5.2 Примерные комплексы упражнений с фитнес-резинкой.....                                     | 73  |
| 2.6 Многофункциональная блочная рама .....                                                      | 77  |
| 2.6.1 История возникновения тренажеров.....                                                     | 78  |
| 2.6.2 Техника упражнений на блочной раме .....                                                  | 79  |
| 2.6.3 Примерные комплексы упражнений на раме.....                                               | 85  |
| 2.7 «Воркаут».....                                                                              | 87  |
| 2.7.1 История возникновения Воркаута.....                                                       | 88  |
| 2.7.2 Техника упражнений в воркауте .....                                                       | 91  |
| 2.7.3 Примерные комплексы упражнений воркаута.....                                              | 94  |
| 2.8 Интервальные тренировки по системе Табата .....                                             | 100 |
| 2.8.1 История появления метода Табата .....                                                     | 100 |
| 2.8.2 Методика упражнений по системе Табата .....                                               | 101 |
| 2.8.3 Примерные протоколы по системе Табата.....                                                | 104 |
| 2.9 Плиометрические упражнения .....                                                            | 105 |
| Заключение.....                                                                                 | 109 |
| Список литературы.....                                                                          | 110 |

## Введение

Физическая культура направлена на создание условий для удовлетворения естественных потребностей человека в двигательной активности и поддержание его мотивации к занятиям физическими упражнениями и спортом.

Педагогический процесс в физическом воспитании состоит в применении активных и творческих форм обучения, в основе которого лежит здоровьесберегающая система [8].

Популярность оздоровительных занятий стремительно растет с каждым годом. С появлением новых видов фитнеса увеличивается число занимающихся, которые желают:

- жить активной и интересной жизнью;
- достигать поставленной цели в физической подготовке;
- вносить полезные изменения в образе жизни, приобретая привычку физической активности.

Чем дальше развивается общество, тем больше появляется новых технологий, нетрадиционных видов спорта и систем физических упражнений, которые поддерживают стремление к самовыражению и независимости. Эффективны любые направления фитнеса. Выбор конкретной программы физических упражнений зависит только от желаний и интересов занимающихся. Самые популярные программы те, которые предусматривают занятия несколькими направлениями: аэробика, степ-аэробика, фитбол, силовой тренинг, пилатес, фитнес-йога, танцевальные направления и т.д. [7].

Только серьезная научная база позволит и новичкам, и опытным преподавателям разобраться в громадном объеме информации и применять новые фитнес-технологии в физическом воспитании студентов.

Актуальность работы определяется необходимостью разработки пособия по внедрению фитнес-технологий в организацию учебного процесса дисциплины «Физическая культура и спорт», где показаны различные системы физических

упражнений и применение нового современного оборудования и инвентаря с учетом современных потребностей студенческой молодежи.

Цель учебного пособия:

- создать у студентов представление о современных фитнес-технологиях и системах физических упражнений;
- способствовать популяризации и индивидуализации занятий по физическому воспитанию в соответствии с возможностями и склонностями студентов.

Задачи:

- оптимизировать учебно-тренировочный процесс по дисциплине «Физическая культура и спорт»;
- внедрить в учебно-тренировочные занятия новые фитнес-технологии и системы упражнений, позволяющие удовлетворить потребности студентов в физкультурно-спортивной деятельности.

Практическая значимость учебного пособия заключается в том, что внедрение в практику новых идей и методик физических упражнений позволит:

- внедрить в структуру занятий новые инновационные виды физкультурно-спортивной деятельности;
- привить у студентов интерес к систематическим занятиям по выполнению физических упражнений в режиме дня.

Предлагаемая работа адаптирована к условиям физкультурно-спортивной базы ОГУ и соответствует необходимым требованиям организации педагогического процесса.

При разработке учебного пособия были использованы различные современные источники, а также труды известных ученых в области физической культуры, проанализирован и обобщен опыт использования различных программ по физической культуре в вузах России.

Новизна работы предполагает расширенный подход к процессу обучения студентов по дисциплине «Физическая культура и спорт» с использованием фитнес-технологий, что определяет освоение и развитие широкого комплекса общих учебных умений, формирование познавательной, информационной и

коммуникативной компетентности. В пособии представлены некоторые современные фитнес-технологии и методики физических упражнений для студентов на занятиях физической культурой:

- упражнения с отягощением;
- упражнения с собственным весом;
- упражнения с эластическими амортизаторами и канатами;
- упражнения с предметами: фитбол, BOSU – платформа, медбол.

Использование в учебном процессе современных фитнес-технологий повысит уровень мотивации к занятиям физической культурой, что будет способствовать оздоровлению организма:

- динамическое выполнение упражнений с многократным повторением серий беговых и прыжковых заданий улучшают работу сердечнососудистой и дыхательной систем, воспитывают выносливость и скоростно-силовые качества;
- приседания и наклоны благотворно влияют на опорно-двигательный аппарат;
- упражнения в партере – на силу и подвижность в суставах;
- танцевальные движения способствуют координации движений, пластичности, ловкости, гибкости.

Регулярные занятия являются эффективным средством подготовки к выполнению Всероссийского спортивного комплекса ГТО.

# **1 Образовательные фитнес-технологии и их потенциал в физкультурно-образовательном процессе**

Необходимость модернизации образования, возрастающие социальные и личностные требования к качеству образования определяют актуальность разработки и использования новых образовательных технологий, а также адаптацию к современным условиям уже апробированных технологий. К таковым можно отнести образовательные фитнес-технологии. Потребность в организации непрерывного здоровьесберегающего образования отражена в Национальной доктрине образования РФ до 2025 г., Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г., в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» [13].

На практике фитнес-технологии и другие нетрадиционные виды физкультурно-спортивной деятельности, обладающие значительным потенциалом в обеспечении физического воспитания студентов, используются недостаточно в образовательном процессе по ряду причин, одна из которых – материально-техническая оснащенность мест занятий физическими упражнениями.

Специалисты в области физической культуры определяют фитнес как добровольные систематические занятия физическими упражнениями, осуществляемые по разработанным программам под руководством профессиональных специалистов по физической культуре, которые направлены на поддержание и повышение уровня физической подготовленности и здоровья занимающихся с целью улучшения качества жизни (личной успешности на основе физического благополучия), а также эффективности учебной и профессиональной деятельности [10].

Фитнес-технологии могут использоваться во всех видах физической культуры, обеспечивая решения задач образования, спорта, реабилитации. Решение таких задач возможно лишь на основе вовлечения человека в физкультурно-спортивную деятельность на основе совокупности социокультурных ценностей, направленное

использование которых – один из немногих факторов становления и развития личности [12].

Современная программа по использованию фитнес-технологий в образовании (профилактико-корректирующей, музыкально-ритмической, танцевальной направленности; во внеклассной работе и др.) направлена на повышение интереса студентов к занятиям физической культуры и приобщение их к систематическим занятиям физическими упражнениями, способствует оптимизации учебно-тренировочного процесса и повышению уровня физической подготовленности занимающихся [11].

Использование в образовании фитнес-технологий позволит сформировать комплекс двигательных и личностных потребностей и способностей, лежащих в основе развития личности, как студента, так и педагога в соответствии с требованиями учебной и профессиональной деятельности.

Важно учесть и направленность государственной политики в РФ на обеспечение здоровья населения страны.

Фитнес-технологии относятся к инновациям в области оздоровительной физической культуры, в частности – к инновационным оздоровительным технологиям. Фитнес является реальной основой целенаправленной активизации образовательных возможностей человека, его творческих способностей, а также основой преодоления трудностей и психологических барьеров, возникающих в процессе общения и обучения.

Передача и усвоение ценностей физической культуры происходит в процессе физического воспитания. «Физическое воспитание – это форма управления процессом индивидуального развития человека, общественно организованный процесс направленного формирования способностей, потребностей и свойств личности посредством физических упражнений как элементов культуры двигательной деятельности».

В настоящее время наблюдается значительный рост популярности фитнеса, что подтверждается открытием большого числа фитнес-клубов. Значительное число граждан разных возрастных и социальных групп выступают в роли потребителей



тех или иных фитнес-услуг. Занятия фитнесом предоставляют большие возможности для индивидуальности, самобытности каждого человека в соответствии с его потребностями и интересами.

Возникновение и развитие фитнеса стало одним из признаков осознания людьми значения занятий физическими упражнениями (фитнесом) с целью сохранения здоровья, формирования активной жизненной позиции.

Фитнес можно определить как пролонгированную разновидность базовой физической культуры, в которой присутствует эстетическая привлекательность упражнений, высокая эмоциональность деятельности, использовании новых, оригинальных и непривычных видов инвентаря и оборудования. Отличительная черта фитнес-технологий в том, что они могут использоваться во всех видах физической культуры, носят интегрированный характер, обеспечивая комплексное решение задач физического образования, рекреации, реабилитации, спорта, повышая уровень общей физической подготовленности и активности.

### **1.1 Фитнес - понятие и содержание**

Специалисты в области физической культуры и спорта постоянно находятся в поиске новых систем и технологий средств физической подготовки. Модернизация системы физического воспитания привела к развитию новых комплексных программ и технологий, отвечающим потребностям занятием фитнесом. Термин «фитнес» возник в 1968 году. Кеннет Купер опубликовал книгу «Аэробика», где предложил пересмотреть свой образ жизни и начать регулярные занятия двигательной активности – «фитнесом». Этот термин в «вольном» переводе с английского языка означает:

- физическая подготовка;
- годный, соответствующий чему-либо.

Значения «физическая подготовка» и «годный» отображают содержание системы фитнес, поскольку в основе этого движения лежит необходимость постоянных занятий физическими упражнениями для укрепления здоровья, а также

соответствие этого уровня требованиям современной жизни. На смену некоторым монотонным физическим упражнениям пришли новые способы поддержания спортивной формы [15].

Фитнес – это комплексы упражнений оздоровительной направленности с использованием различных спортивных снарядов, технических приспособлений и систем упражнений по различным методикам [1].

Фитнес – критерий эффективности двигательной активности, что особенно привлекает студенческую молодежь, предоставляя содержательную тренировочную базу, отвечающую за оптимальное качество жизни, которое охватывает социальные, умственные, духовные, и физические компоненты.

Появляются новые виды занятий фитнесом, которые превращаются в целую индустрию – от производства специального инвентаря и пищевых добавок, выпуска одежды и обуви до проведения фестивалей и конкурсов.

Организация занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт» с использованием новых технологий и систем разнообразит процесс обучения.

## **1.2 Виды фитнеса**

Популярность фитнес-программ стремительно растет в студенческой среде, совершенствуется техника упражнений, появляется новое оборудование и инвентарь.

Фитнес-программы и технологии разделяют по направлениям:

- силовой направленности;
- упражнения аэробной направленности;
- смешанные программы;
- комплексы упражнений восточных единоборств;
- танцевальные упражнения.

Фитнес-программы эффективны в любых направлениях, выбор комплекса упражнений зависит от интереса и потребностей занимающихся, тем самым

преподаватель должен раскрыть преимущественную направленность занятий при различных видах двигательной активности [2].

*Аэробика* (ритмическая гимнастика) входит в систему физического воспитания в основном для девушек, привлекает своим разнообразием и мотивацией. Комплексы физических упражнений выполняются под музыку в быстром темпе. Включает разновидности шагов, бега, прыжков, упражнения в партере.

Динамическое выполнение с многократным повторением серий беговых и прыжковых заданий улучшают работу сердечнососудистой и дыхательной систем, приседания и наклоны благотворно влияют на двигательный аппарат, упражнения релаксации – на нервную систему. Бег и прыжки воспитывают выносливость и скоростно-силовые качества, упражнения в партере – силу и подвижность в суставах, танцевальные движения способствуют пластичности, ловкости, гибкости. Занятия аэробикой являются эффективным средством подготовки к выполнению нормативов комплекса ГТО.

Существует множество разнонаправленных видов аэробики (фитнеса):

- *базовая аэробика* включает бег, прыжки, общеразвивающие упражнения в танцевальном стиле (музыкальное сопровождение – 120-160 ударных метрических акцентов в течение одной минуты);
- *фитбол-аэробика* включает преимущественно комплекс упражнений партерного характера с использованием больших мячей;
- *спортивная аэробика* включает элементы гимнастики, культуризма, и спортивных танцев;
- *танцевальная аэробика* включает элементы танцев (рок-аэробика, фанк-аэробика, джаз-аэробика, брейк-аэробика и т.д.)
- *степ-аэробика* включает комплекс упражнений на специальных ступенях;
- *шейп-аэробика* включает комплекс упражнений с отягощениями;
- *аква-аэробика* включает комплекс упражнений в воде.

Для занятий фитнесом используют небольшие залы (рисунок 1).



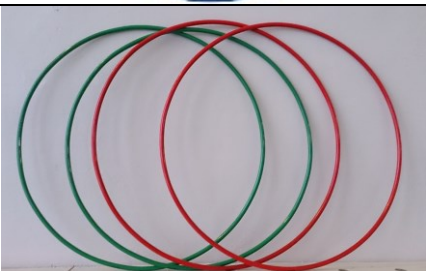
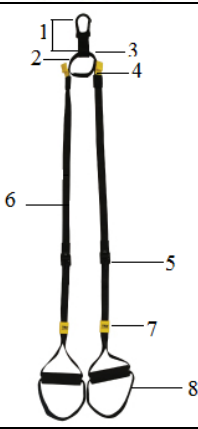
Рисунок 1 – Зал для занятий фитнесом

На занятиях фитнесом используют разнообразный инвентарь и оборудование (таблица 1).

Занятия фитнесом имеют эмоциональный характер, для поддержания положительного эффекта используется музыкальное сопровождение. Музыка должна отвечать определенным требованиям, темп подбирается с учетом физической подготовленности занимающихся, так же нести эстетическое удовольствие. При подборе комплекса упражнений в зависимости от их характера музыка может менять темп (при беговых упражнениях – быстрый темп, при работе в партере – средний или медленный). Музыкальная фонограмма составляется по принципу «нон-стоп», она имеет ярко выраженные акценты, в ней отсутствуют паузы, а вся аранжировка подчинена задаче равномерности звучания отдельных кусков и относительной простоте подсчетов, которые называют «квадратами» - музыкальная фраза имеет 4 такта, равные по длительности.

Студенческая молодежь имеет разные предпочтения физкультурной деятельности. Девушки предпочитают танцевальную направленность, стретчинг, упражнения с собственным весом; юношей привлекают силовые упражнения с использованием различных отягощений и тренажеров.

Таблица 1 – Оборудование и инвентарь для занятий фитнесом

|                                                                                     |                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Гимнастические коврики для упражнений в партере.</p>                                                                                                     |
|    | <p>Гантели и утяжеленные гимнастические палки (боди-бар) для работы с отягощениями на силу мышц.</p>                                                        |
|   | <p>Мяч (фитбол) для укрепления мышц туловища и координации движений.</p>                                                                                    |
|  | <p>Обручи для воспитания ловкости и координации движений, укрепления мышц корпуса.</p>                                                                      |
|  | <p>Резиновые амортизаторы для воспитания силы с помощью сопротивления.</p>                                                                                  |
|  | <p>TRX-петли (Total Body Resistance Exercise) для тренировок, где в качестве отягощения служил вес собственного тела человека в неустойчивом положении.</p> |

Продолжение таблицы 1

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Степ-платформа для смешанных занятий, сочетающих кардио-нагрузку и силовую подготовку.</p>                                                                                                                     |
|  | <p>Диск для баланса.</p>                                                                                                                                                                                          |
|  | <p>BOSU (Both Side Use – использование обеих сторон (перевод с английского)) – это универсальная балансирующая платформа, которая служит для проведения физкультурно-оздоровительных и тренировочных занятий.</p> |

*Атлетическая гимнастика* – это система физических упражнений, развивающих силу. Комплексы упражнений включают задания на тренажерах, с гирями, штангой, резиновыми эспандерами и собственным весом. Занятия проводятся в специально оборудованных залах (тренажерный зал) (рисунок 2).



Рисунок 2 – Тренажерный зал УСК «Пингвин» (ОГУ)



Атлетическая гимнастика способствует формированию физических способностей – силы, выносливости, координации движений. Регулярные занятия положительно влияют на все системы организма, корректируют телосложение и повышают общий тонус организма, воспитываются моральные и волевые качества. Многие упражнения силовой направленности входят в Всероссийский комплекс ГТО: подтягивание на перекладине, отжимание на параллельных брусьях, подъем туловища и т.д. Поэтому атлетические упражнения можно рекомендовать как средство общей физической подготовки для юношей и девушек.

Комплексы силовых тренировок имеют свое преимущество в индивидуализации занятий. Подбор упражнений должен исходить от общих задач гармоничного и всестороннего развития до частных проблем с учетом генетических особенностей [10].

Современное оборудование и инвентарь для занятий атлетической гимнастикой должны соответствовать основным критериям:

- безопасность и надежность эксплуатации;
- мобильность (возможность перемещения, компактность, простота сборки (разборки), установки);
- многофункциональность (универсальность);
- дизайн и материал изготовления.

*Гантели* бывают нескольких видов:

- массивные от 0,5 до 5,0 кг;
- переменной массы от 1 до 5 кг;
- переменной массы от 3 до 12 кг, 15 кг, 18 кг (рисунок 3).

*Гири* предназначены для силовой подготовки (рисунок 4). Материал изготовления – литой металл. Вес 16 кг, 24 кг, 32кг, 48 кг, 56 кг. Упражнения с гирями входит в комплекс ГТО.

*Штанга* состоит из грифа (длина 150 – 180 см, диаметр – 26 мм) (рисунок 5), стопорных замков и съемных дисков (железные и обрешиненные: 5 кг, 10 кг, 20 кг и 25 кг), с помощью которых регулируется рабочий вес (рисунок 6).



Рисунок 3 – Стеллаж с гантелями



Рисунок 4 – Гири



Рисунок 5 – Стойка для хранения грифов





Рисунок 6 – Диски для штанг

*Скамья наклонная*, предназначена для работы мышц брюшного пресса. Основание конструкции из металла на трех опорах, лежак из дерева (фанеры), обтянутый кожей со смягчающей прокладкой из поролона (рисунок 7).



Рисунок 7 – Скамья наклонная

*Тренажер для воспитания силы многофункциональный* (рисунок 8). Комплекс упражнений на данном тренажере способствует воспитанию силовых способностей практически для всех групп мышц. На нем легко регулировать нагрузку с помощью дисков.



Рисунок 8 – Многофункциональный тренажер

*Тренажер для воспитания силовых способностей ног* (рисунок 9). Тренажер из металлического каркаса. С помощью дополнительных утяжеленных дисков можно увеличивать нагрузку.



Рисунок 9 – Тренажер для ног

*Беговая дорожка* предназначена для воспитания выносливости. Тренажер легко регулируется при выборе нагрузки (рисунок 10).



Рисунок 10 – Беговая дорожка

Силовые упражнения можно разделить на виды (таблица 2).

Таблица 2 – Виды силовых упражнений

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упражнения с внешним сопротивлением              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- гири, штанга, гантели;</li> <li>- противодействие партнера;</li> <li>- сопротивление (резиновые амортизаторы, эспандеры);</li> <li>- сопротивление внешней среды (бег по песку, снегу, передвижение в воде)</li> </ul> |
| Упражнения с преодолением веса собственного тела | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подтягивание на перекладине;</li> <li>- отжимание в упоре на брусках;</li> <li>- отжимание из упора лежа и т.п.</li> </ul>                                                                                             |
| Упражнения статического характера                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- угол в упоре на брусках;</li> <li>- вис на согнутых руках;</li> <li>- удержание гантелей в полусогнутом положении рук и т.п.</li> </ul>                                                                                |
| Упражнения изометрического характера             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- усилие охватывает все тело (толкать, тянуть, гнуть, разжимать, сжимать, поворачивать);</li> <li>- планка.</li> </ul>                                                                                                   |

При выборе комплекса упражнений силовой направленности важно акцентировать внимание на основных принципах тренировки:

- от простого к сложному;

- чередование активного отдыха одних мышечных групп с работой других;
- постепенное увеличение нагрузки.

Студенты должны соблюдать правила использования тренажеров:

- при выполнении упражнений со снарядами студент должен выбрать место, чтобы не создавать травмоопасных ситуаций и не мешать другим занимающимся;
- при работе со штангой обязательно должна быть страховка с двух сторон;
- после окончания выполнения упражнений со снарядом, спортивный инвентарь должен быть убран на место;
- при выполнении упражнений на тренажере студент должен пройти дополнительный инструктаж по работе на конкретном оборудовании.

### **1.3 Основные правила проведения занятий по фитнесу**

Образовательное учреждение несет полную ответственность за создание условий для обеспечения учебного процесса по дисциплине «Физическая культура и спорт». Практические занятия должны проводиться на специально оборудованных спортивных сооружениях, опираясь на рабочую программу, с использованием необходимого спортивного инвентаря и оборудования, которые соответствуют государственным стандартам и санитарно-гигиеническим требованиям, а так же требованиям техники безопасности на занятиях по физическому воспитанию.

Приступая к тренировочным занятиям, необходимо ознакомиться с общими правилами учебного процесса, составить план занятий и приобрести необходимый инвентарь.

Занимаясь тем или иным видом фитнеса, важно выполнять общие правила тренировок.

В первую очередь необходимо провести разминку, которая состоит из общей и специальной частей (таблица 3).

Таблица 3 – Особенности общей и специальной частей разминки

| Разминка                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общая часть                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Специальная часть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Общая часть направлена на повышение деятельности физиологических систем, обеспечивающих выполнение мышечной работы (нервной, двигательной, дыхательной, сердечно-сосудистой, желез внутренней секреции, терморегуляции, выделения). Основная часть разминки может быть практически одинакова в любых видах спорта. | Специальная часть обеспечивает специфическую подготовку именно тех нервных центров и звеньев двигательного аппарата, которые будут участвовать в предстоящей деятельности. Специальная часть должна содержать элементы предстоящей деятельности. Например, в игровых видах спорта она должна отражать специфические особенности последующей ситуационной деятельности, а в силовых видах спорта обеспечить подготовку мышц к работе с отягощениями. |

Длительность разминки зависит от направленности характерного формата предстоящей работы, но не должна быть менее 10 мин, не должна вызывать утомления и повышения температуры тела выше 38° С.

В ходе разминки происходят изменения в организме, которые наилучшим образом подготавливают его к предстоящей физической работе (таблица 4). Если пренебречь разминкой, эти изменения будут происходить непосредственно во время выполнения основной деятельности, снижая эффективность. При работе без предварительной разминки чрезвычайно велик риск возникновения травм.

В результате разминки повышается текущая работоспособность организма, то есть способность выполнить работу определенной величины в настоящий момент. Физиологические сдвиги, вызванные разминкой, не исчезают сразу после ее прекращения, а остаются еще несколько минут или несколько десятков минут в зависимости от характера выполненной разминки. Если занятие или соревнования проходят в холодных условиях (на улице или в холодном зале), то интервал между

окончанием разминки и началом основной работы целесообразно сократить до 5-10 минут, а после разминки необходимо тепло одеться во избежание снижения температуры тела. Если нет необходимости делать интервал между разминкой и основной частью тренировки, основную работу рекомендуется начинать через 2 - 3 минуты после окончания разминки [3].

Таблица 4 – Основные изменения в организме, происходящие во время разминки

|   |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Создается оптимальная возбудимость центральной нервной системы | Во время выполнения физических упражнений нервная система посылает исполнительные команды к мышцам, обрабатывает информацию, поступающую от мышц и внутренних органов, обеспечивает координацию органов между собой (их согласованное взаимодействие). В результате разминки улучшается нервно-мышечное взаимодействие, увеличивается скорость реакций, точность и координация движений, облегчается протекание процессов обучения новым двигательным навыкам.                                                                                      |
| 2 | Повышается скорость и интенсивность обмена веществ             | Увеличивается скорость распада химических веществ, расщепление которых дает энергию для мышечного сокращения. Увеличение скорости распада веществ вызывает повышение температуры тела (отсюда идет понятие «разогреть мышцы»). Повышение температуры тела ускоряет время начала потоотделения при выполнении основной работы, облегчая, таким образом, процессы вывода из организма продуктов распада и процессы поддержания температуры тела в пределах физиологической нормы. Идеальным вариантом является начало потоотделения уже при разминке. |
| 3 | Увеличивается деятельность органов кровообращения и дыхания.   | Органы дыхания и кровообращения обеспечивают работающие мышцы кислородом и химическими веществами, расщепление которых дает необходимую энергию для мышечного сокращения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4 | Увеличивается эластичность мышц и связок                       | Снижается риск возникновения травм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Продолжение таблицы 4

|   |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Изменяется деятельность желез внутренней секреции                                                                        | В кровь поступают гормоны, во много раз облегчающие и усиливающие необходимые перестройки в организме                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6 | В кровяное русло поступает дополнительное количество крови из мест ее резервного хранения (так называемых «депо крови»). | Увеличение общего количества крови в кровяном русле облегчает перенос кислорода и других, важных для жизнедеятельности организма веществ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7 | Происходит перераспределение крови между работающими и неработающими органами                                            | <p>Кровеносные сосуды работающих органов (сердца, легких, работающих мышц) расширяются, и в них поступает больше крови. Кровеносные сосуды неработающих органов (органов пищеварения, неработающих мышц) сужаются, и в них поступает существенно меньше крови.</p> <p>В виду слабого кровоснабжения и торможения деятельности органов пищеварения во время выполнения более или менее интенсивной физической работы не рекомендуется принимать пищу сразу после тренировки и за 1,5-2 часа до тренировки</p> |

Основная часть занятия начинается с постепенным увеличением нагрузки в спокойном темпе. При использовании утяжелителей необходимо начинать с небольших весов, постепенно увеличивая темп и нагрузку.

Успех тренировочных занятий в любом виде фитнеса зависит от правильности выполнения техники упражнений.

Во время занятий необходимо проводить самоконтроль за самочувствием. Недомогания, чрезмерная утомленность, болевые ощущения являются поводом для прекращения тренировки или снижения темпа работы.

Для того чтобы получить хороший результат, заниматься следует регулярно, не менее 2-3 раз в неделю, обязательно давать организму время на восстановление.

Дополнительным правилом для функциональных тренировок является чередование нагрузки. Силовые упражнения сменяются аэробными и упражнениями на равновесие.



В конце каждого занятия рекомендуется проводить заминку (стретчинг) с растяжкой, что позволит расслабить мышцы и уменьшить крепатуру, так называемый синдром отсроченной мышечной боли после непривычной или интенсивной физической нагрузки на организм.

Подготавливая программу тренировок, необходимо учитывать уровень подготовки занимающегося и его интересы (таблица 5).

Таблица 5 – Правила составления тренировок

| <b>Правила тренировки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Руководствоваться уровнем подготовки спортсмена.</b><br>Из всех видов функциональных тренировок на начальном этапе рекомендуется заниматься базовым тренингом, который подразумевает работу с собственным весом, в некоторых упражнениях можно использовать утяжелители с небольшими весами.                                                                                                                 |
| <b>Выбирать оптимальный вид тренировки.</b><br>В залах для занятий фитнесом и тренажерных залах проводятся групповые функциональные тренировки со специальным оборудованием. В домашних условиях рекомендуется проводить круговые тренировки, что подразумевает выполнение упражнений по кругу без остановок между ними. За тренировку выполняется 4-6 кругов, каждый из которых включает от 5 до 8 упражнений. |
| <b>Регулярно менять программу тренировок.</b><br>Мышцы имеют свойство адаптироваться к нагрузке, чтобы этого не происходило, рекомендуется каждый месяц менять программу. Если тренировочная неделя состоит из 3 занятий, каждое из них должно незначительно отличаться от других. Ежедневно менять упражнения также не рекомендуется.                                                                          |

Важным аспектом в физкультурно-спортивной деятельности кафедры физического воспитания образовательного учреждения является создание условий для проведения практических занятий, которые включают:

- материально-техническую базу;
- информационно-познавательную;

- социально-педагогическую.

Учитывая материально-техническую оснащенность мест для занятий и специфику спортивных залов, в практический раздел включены следующие виды спорта: легкая атлетика, плавание, атлетическая гимнастика, гимнастика для девушек, спортивные игры (баскетбол, волейбол, настольный теннис, футбол), лыжная подготовка. Деятельность кафедры также представляет вариативный подход к практическим занятиям со студентами для повышения уровня мотивации к занятиям физической культурой и спортом в вузе (элективный курс).

Сегодня современная молодежь, как никогда прежде, уделяет внимание своему внешнему виду, поэтому занятия физической культурой стали частью имиджа человека. На смену монотонным физическим упражнениям пришли новые способы поддержания спортивной формы [6].

Для отдельных видов фитнеса существует специфика проведения тренировочных занятий, использование оборудованного места и спортивного инвентаря, подробнее о которых описано в следующих главах пособия.

## **2 Теоретико-методические основы видов фитнеса**

Физическая культура не только формирует двигательные умения и навыки у студентов на занятиях с помощью различных видов упражнений, но и способствует сохранению и укреплению здоровья. Повышение уровня мотивации к физкультурным занятиям - это основная цель в практике дисциплины.

Специалисты в области физического воспитания постоянно находятся в поиске новых средств двигательной активности в связи с потребностями студенческой молодежи.

Большая часть появляющихся на современном этапе физкультурно-оздоровительных инноваций связана с развитием фитнес-технологий.

Фитнес-технологии, по мнению Сайкиной Е. Г. и Понамарева Н. Г., – «это совокупность научных способов, шагов, приемов, сформированных в определенный алгоритм действий, реализуемый определенным образом в интересах повышения эффективности оздоровительного процесса, обеспечивающий гарантированное достижение результата, на основе свободного, осознанного и мотивированного выбора занятий физическими упражнениями с использованием инновационных средств, методов, организационных форм занятий, современного инвентаря и оборудования» [11], [12].

Популярность оздоровительных занятий стремительно растет с каждым годом. С появлением новых видов фитнеса увеличивается мотивация и потребность к активному образу жизни. Увеличивается количество и качество фитнес-технологий, совершенствуется техника упражнений и оборудования, изменяются и запросы занимающихся в системе образования. Студенты желают знать, понимать, управлять, применять полученные знания по физической подготовке [7].

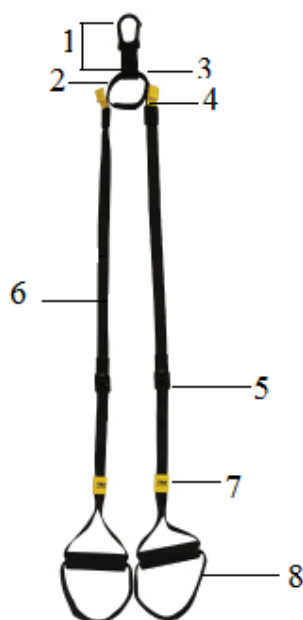
Теоретико-методические основы использования различных видов фитнеса в учебном процессе помогут преподавателям на практических занятиях в вузе и студентам в самостоятельной физической подготовке разобраться в большом объеме современной информации для определения средств двигательной активности, с

учетом индивидуальных физических и психологических свойств, занимающихся при условии достижения тренировочного эффекта.

Эффективны любые направления фитнеса, выбор конкретной программы зависит только от желания и интересов занимающихся. Некоторые из них представлены в пособии с рекомендациями практического применения для различных уровней физической подготовленности.

## 2.1 Тренажер «TRX-петля»

«TRX-петля» (Total Body Resistance Exercise) в переводе обозначает «упражнения на общее сопротивление тела». Спортивный снаряд представляет собой два специальных ремня или резиновых кольца, которые крепятся к любой горизонтальной основе, к примеру, к потолочным крюкам. На концах эти петли имеют специальные рукоятки, при помощи которых можно держаться, закрепить стопы. Основной принцип выполнения упражнений в неустойчивом положении (рисунок 11).



1 – подвесное крепление, 2 – промежуточные петли крепления, 3 – карабин крепления, 4 – нижняя петля крепления, 5 – стабилизирующая петля, 6 – основная стропа, 7 – регулировочные ярлыки, 8 – лямки для стоп

Рисунок 11 – Строение TRX-петли

### 2.1.1 История создания тренажера «TRX-петля»

История возникновения TRX-петли, как спортивного снаряда, принадлежит полковнику морской пехоты США Рэнди Хетрику.

Военнослужащие длительное время находились в закрытых ограниченных условиях без спортивного оборудования и инвентаря, возникла необходимость в поддержании спортивной формы, что привело к идее изготовить из парашютных строп спортивный снаряд для тренировок, где в качестве отягощения служил вес собственного тела человека. В дальнейшем тренажер «TRX-петля» стал популярным и востребованным тренажером для физкультурных занятий (рисунок 12) [9].



Рисунок 12 – TRX-петли

Во время занятий на TRX-петле используется земное притяжение и движение тела для тренировки нервно-мышечных реакций на изменения положения тела и величину прилагаемого усилия. В основе упражнений лежит намеренное смещение центра тяжести от центра площади опоры, что активизирует мышцы-стабилизаторы (core) во время выполнения каждого упражнения, что наиболее естественным методом обеспечивать телу устойчивость и равновесие.

### 2.1.2 Техника упражнений на TRX-петлях

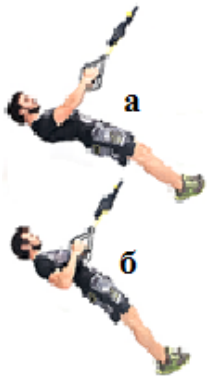
В спорте и в повседневной жизни движения тела совершаются в нескольких плоскостях одновременно. Значительный недостаток тренировок с традиционным отягощением состоит в том, что при использовании тренажеров и даже свободных весов плоскости движения при выполнении упражнения ограничены. TRX-петли обеспечивают неограниченное число углов и плоскостей движения при выполнении любого упражнения, что позволяет тренировать движения так, как они происходят в реальной жизни.

Преимущество TRX-петли:

- занятия с TRX-петлей возможны в фитнес зале, в домашних условиях и на улице, так как снаряд компактный и удобный;
- занятий с TRX-петлей подходят для любого уровня подготовки: есть как простые упражнения для новичков, так и более сложные для продвинутых спортсменов;
- упражнения с TRX-петлей эффективны для укрепления мышечного корсета, причем без вредного воздействия на позвоночник.
- во время выполнения упражнений с TRX-петлей можно легко регулировать нагрузку, изменяя угол и амплитуду движения.
- упражнения с TRX-петлей задействуют одновременно сразу все мышцы тела целиком, происходит работа не только над целевой зоной, но и включаются дополнительные группы мышц для удержания равновесия.

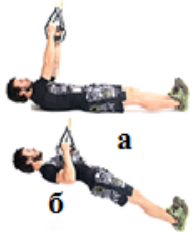
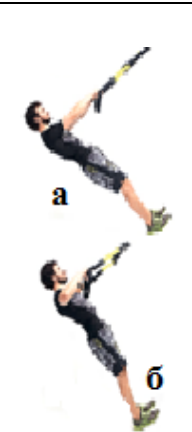
Техника выполнения упражнений на TRX-петлях описана в таблице 6. Применение их в тренировочном процессе позволит составить комплексы упражнений с целевой направленностью на определенные группы мышц и повысить уровень физической подготовленности. TRX-петли требуют специального оборудования и его установку в спортивном зале, что усложняет процесс применения данного тренажера в учебном процессе на групповых занятиях. Однако студенты должны иметь представление о современных средствах физических упражнений в самостоятельной организации занятий, и осуществлять их, исходя из собственных возможностей.

Таблица 6 – Упражнения на TRX-петлях

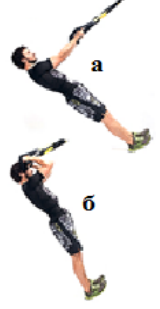
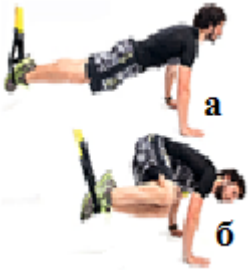
| Упражнение                                                         | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подтягивание нейтральным хватом в положении виса с упором на пятки |    | Принять положение виса на TRX-петли взявшись за рукояти, вывести ноги вперед. Руки и спина прямые (а). Выполнить подтягивание, сводя лопатки (б).<br>Мышцы: широчайшие, бицепс, средняя часть трапецевидной, мышцы-стабилизаторы (core).                                                                                                          |
| Отжимание в упоре лежа на полу, ноги в петлях                      |    | Продеть ступни в TRX-петли; принять положение упора лежа на полу; ладони чуть шире плеч; выпрямить ноги (а). Не меняя положения тела, согнуть руки в локтях и выполнить отжимание, опуская грудь как можно ниже (б).<br>Мышцы: грудные, трицепс, мышцы-стабилизаторы (core).                                                                      |
| Отжимание в упоре лежа на полу, одна нога в петле                  |  | Продеть левую ступню в соединенные вместе TRX-петли, ладони на полу чуть шире плеч, ноги в коленях не сгибать, отвести правую чуть в сторону (тоже левую) (а). Не меняя положения тела, согнуть руки в локтях и выполнить отжимание, опуская грудь как можно ниже (б).<br>Мышцы: грудные, трицепс, мышцы-стабилизаторы (core).                    |
| Отжимание, стоя на полу в упоре на TRX-петли                       |  | Стоя на полу, принять положение в упоре лежа на TRX-петли. Ноги на ширине плеч руки прямые расположены вертикально (а). Согнуть руки в локтях, аккуратно опуститься вниз, одновременно разводя руки в стороны (как при выполнении жима гантелей лежа) (б). Выполнить отжимание, опуская грудь как можно ниже.<br>Мышцы: грудные, трицепс, (core). |



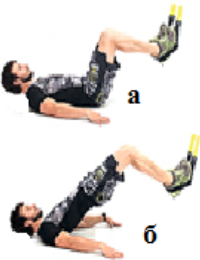
Продолжение таблицы 6

| Упражнение                                                            | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подтягивание в положении лежа на спине с пола                         |    | <p>Принять положение лежа на полу, выпрямив ноги и взявшись прямыми руками за рукояти TRX-петли (а). Согнуть руки в локтях и свести лопатки, поднявшись вверх (б).</p> <p>Мышцы: широчайшие, бицепс, средняя часть трапецевидной, мышцы-стабилизаторы (core).</p>                                                                                                                                                                                                      |
| Подтягивание в положении виса на одной руке, стоя с упором на пятках  |    | <p>Принять положение виса на левой (правой) руке на TRX-петли соединив их вместе с упором стоя на пятках. Правую руку отвести в сторону и вниз (а). Сохраняя единую линию между ногами и корпусом, выполнить подтягивание вверх за счет усилия левой руки. Правой рукой потянуться вверх и вперед (б).</p> <p>Мышцы: широчайшие, бицепсы, средняя часть трапецевидной, мышцы-стабилизаторы (core).</p>                                                                 |
| Y-разводки в положении виса, стоя с упором на пятках                  |   | <p>Принять положение виса на TRX-петли на прямых руках, с упором стоя пятках. Ладони развернуть вниз. Ноги держать прямыми, соединив пятки (а). Развести руки практически не сгибая их в локтях в стороны так, чтобы в итоге получилась буква Y, и с силой свести лопатки (б).</p> <p>Мышцы: супинаторы плеча, трапецевидная, мышцы-стабилизаторы.</p>                                                                                                                 |
| Подтягивание в положении виса широким хватом, стоя с упором на пятках |  | <p>Принять положение виса на TRX-петли на прямых руках, с упором стоя на пятках, ноги вывести вперед. Спину держать прямой, ладони направить вниз (а). Развести локти в стороны, выполнить подтягивание, свести лопатки. Плечи в верхнем положении должны располагаться параллельно полу, а предплечья продолжать линию троса (б). Плавно вернись в исходное положение и повтори. Мышцы: задняя часть дельтовидных, средняя часть трапецевидной, супинаторы плеча.</p> |

Продолжение таблицы 6

| Упражнение                                                   | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лицевая тяга в положении виса, стоя с упором на пятках       |    | <p>Принять положение виса на TRX-петли на прямых руках, с упором стоя пятках. Ладони развернуть вниз (а). Потянуть петли на себя, развести локти в стороны и одновременно с этим разворачивать их наружу. В конечной точке плечи должны быть перпендикулярны корпусу, а предплечья перпендикулярны плечам. Ладони развернуть вперед (б).</p> <p>Мышцы: супинаторы плеча, трапециевидная, мышцы-стабилизаторы (core).</p> |
| «Ролл-аут» стоя на передней части стопы в упоре на TRX-петли |   | <p>Принять положение стоя на передней части стопы в упоре на TRX-петли. Вытянуть тело в одну линию с ногами, расположить прямые руки вертикально (а). Вытянуть руки перед собой, напрягая мышцы живота и, сохраняя поясницу в нейтральном положении, направить тело максимально вперед (б).</p> <p>Мышцы: плечевой пояс, пресс, мышцы-стабилизаторы (core).</p>                                                          |
| Сгибания на бицепс двумя руками в упоре стоя на пятках       |  | <p>Принять положение виса на TRX-петли, развернув ладони вверх, стоя на пятках (а). Согнуть руки не опуская локти вниз, приблизив кисти к боковым частям головы (б).</p> <p>Мышцы: двуглавая плеча, сгибатели предплечья, мышцы-стабилизаторы (core).</p>                                                                                                                                                                |
| Диагональная складка в упоре                                 |  | <p>Принять положение лежа в упоре на руках, ноги в TRX-петли (а). Поднять таз вверх, напрягая мышцы живота (б). Подтянуть колени к плечам, одновременно разворачивая их вправо (влево) от себя (б)</p> <p>Мышцы: корпуса полностью, мышцы плечевого пояса, мышцы-стабилизаторы</p>                                                                                                                                       |

Продолжение таблицы 6

| Упражнение                                                                         | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сгибания на бицепс в положении виса одной рукой в упоре стоя на пятках             |    | Принять положение виса на TRX-петли правой (левой) рукой за соединенные вместе петли. Левую (правую) руку отвести в сторону, корпус и ноги на одной линии (а). Согнуть правую (левую) руку в локте, направляя кисть сбоку от головы (б).<br>Мышцы: двуглавая плеча, сгибатели предплечья, мышцы-стабилизаторы (core). |
| Отжимания в положении упора стоя на руках в TRX-петли                              |    | Принять положение упора стоя на руках в TRX-петли (как при выполнении отжимания на брусьях) (а). Согнуть руки в локтях до параллели плеча с полом, наклоняя корпус вперед (б).<br>Мышцы: грудные, трицепс, дельта, мышцы-стабилизаторы (core).                                                                        |
| Приседания на одной ноге                                                           |   | Принять положение стоя на левой (правой) ноге, подняв правую (левую) перед собой, руками взяться за TRX-петли (а). Выполнить присед на левой (правой) ноге, не отрывая пятки рабочей ноги от пола (б).<br>Мышцы: квадрицепс, задней поверхности бедра, голени, мышцы-стабилизаторы (core).                            |
| «Сплит-присед» в положении стоя на одной ноге с упором второй на TRX-петли         |  | Принять положение стоя спиной к петлям на одной ноге с упором второй на TRX-петли. Опорную ногу немного согни в колене (а). Отвести таз назад, стараясь не потерять равновесия, имитировать выпад (б).<br>Мышцы: квадрицепсы, задней поверхности бедра, голени, мышцы-стабилизаторы (core).                           |
| «Мостик» двумя ногами в положении лежа на спине с опорой двумя ногами на TRX-петли |  | Принять положение лежа на полу, на спине, поместив обе стопы в TRX-петли. Ноги согнуть до прямого угла между голенью и бедром, руками выполнить упор в пол (а). Напрягая ягодицы, поднять таз как можно выше (б).<br>Мышцы: задней поверхности бедра, голени, мышцы-стабилизаторы (core).                             |

Продолжение таблицы 6

| Упражнение                                                        | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тяга «Кинга» в положении стоя на одной ноге с упором на TRX-петли |    | Принять положение стоя спиной к TRX-петли петлям, поместив в них левую (правую) стопу. Опорная правая (левая) нога чуть согнута (а). Отвести таз назад и не округляя поясницы, выполнить наклон вперед, коснуться пола кончиками пальцев (б).<br>Мышцы: квадрицепс, задней поверхности бедра, голени, мышцы-стабилизаторы (core).                                      |
| Прыжковая тяга «Кинга»                                            |   | Принять положение стоя спиной к TRX-петли петлям, поместив в них левую (правую) стопу. Опорная правая (левая) нога чуть согнута (а). Отвести таз назад и не округляя поясницы, выполнить наклон вперед, коснуться пола кончиками пальцев (б), выпрямиться и подпрыгнуть вверх (в).<br>Мышцы: квадрицепс, задней поверхности бедра, голени, мышцы-стабилизаторы (core). |
| Планка, ноги в петлях                                             |  | Принять положение лежа в упоре на предплечьях, поместив ноги в TRX-петли, корпус вывести в одну линию с ногами. Задержись в этом положении нужное количество времени.<br>Мышцы: задняя часть корпуса, плечевой пояс, мышцы-стабилизаторы (core).                                                                                                                       |
| «Складка»                                                         |  | Принять положение лежа в упоре на руках, ноги в TRX-петли (а). Поднять таз вверх, напрягая мышцы живота (б).<br>Мышцы: передняя часть корпуса, мышцы плечевого пояса, мышцы-стабилизаторы (core).                                                                                                                                                                      |

### 2.1.3 Примерные комплексы упражнений с TRX-петлями

Упражнения с TRX-петлями сложны по технике выполнения, но имеют большую популярность среди молодежи за высокую эффективность.

Благодаря комплексной нагрузке, такой снаряд дает возможность проработать все группы мышц. При этом на связки и костную систему осуществляется нагрузка в виде собственного веса. Она подойдет тем, кому нужно развить выносливость, гибкость, силу, значительно улучшить координацию движений и развить ощущение баланса. Петли помогут укрепить поясничный и пояснично-крестцовый отдел позвоночника, помогут качественно проработать мышцы спины, груди, рук, ног, пресса. При составлении комплекса упражнений необходимо учитывать уровень подготовленности и физическую возможность человека.

Комплекс для начинающих включает простые по технике выполнения упражнения и состоит из 2-х этапов, что позволит, постепенно втягиваясь в работу, увеличивать нагрузку и добавлять новые упражнения (таблица 7).

Комплекс упражнений для среднего уровня подготовленности состоит из 3-х этапов (таблица 8).

Высокий уровень выполнения упражнений на TRX-петлях представлен в таблице 9.

Таблица 7 – Примерный Комплекс с TRX-петлями для начинающих

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                               | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"><li>- Сгибание ног;</li><li>- статическая планка на локтях;</li><li>- приседание;</li><li>- повороты корпуса стоя;</li><li>- подъем ягодиц в боковой планке.</li></ul> | Каждое упражнение выполнять 30 секунд, перерыв 15 секунд.<br>Выполняем каждый этап по 2 круга.<br>Отдых между кругами 1 минута.<br>Общая продолжительность одного круга 3,5 – 4 минуты |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"><li>- Горизонтальный бег;</li><li>- разведение рук в стороны;</li><li>- TRX-мост;</li><li>- боковая планка;</li><li>- выпад с подвешенной ногой.</li></ul>             | Общая продолжительность тренировки: 17 - 20 минут.                                                                                                                                     |

Таблица 8 – Примерный «Комплекс с TRX-петлями для среднего уровня подготовленности»

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Плиометрический выпад с балансом;</li> <li>- сгибание рук на бицепс;</li> <li>- альпинист;</li> <li>- разведение ног на спине;</li> <li>- планка «Пила».</li> </ul>              | <p>Каждое упражнение выполнять 30 секунд, перерыв 15 секунд. Выполнять каждый этап по 2 круга. Отдых между кругами 1 минута.</p> <p>Общая продолжительность одного круга 3,5 - 4 минуты.</p> <p>Общая продолжительность тренировки: 26 - 30 минут</p> |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приседание с выпрыгиванием;</li> <li>- планка вверх-вниз;</li> <li>- разгибание рук на трицепс;</li> <li>- велосипед;</li> <li>- подъем одной ноги в обратной планке.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выпад по диагонали;</li> <li>- поворот корпуса в боковой планке;</li> <li>- тяга стоя;</li> <li>- приседание с касанием;</li> <li>- подтягивание колен.</li> </ul>               |                                                                                                                                                                                                                                                       |

Таблица 9 – Примерный «Комплекс с TRX-петлями для высокого уровня подготовленности»

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отжимание с подтягиванием колен;</li> <li>- плиометрические выпады;</li> <li>- альпинист в планке на локтях;</li> <li>- выпад с подвешенной ногой;</li> <li>- скручивания в боковой планке;</li> <li>- подъем ягодиц;</li> <li>- ходьба в планке.</li> </ul> | <p>Каждое упражнение выполнять 45 секунд, перерыв 15 секунд. Выполняем каждый этап по 2 круга. Отдых между кругами 1 минута.</p> <p>Общая продолжительность одного круга 7 - 8 минут.</p> <p>Общая продолжительность тренировки: 45 – 50 минут.</p> |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прыжки по-лягушачьи;</li> <li>- отжимания на трицепс;</li> <li>- разведение ног в планке;</li> <li>- опускание на локти;</li> <li>- спринтер;</li> <li>- подтягивание;</li> <li>- пистолет-приседание.</li> </ul>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Бурпи;</li> <li>- TRX-пуловер;</li> <li>- подъем ноги в боковой планке;</li> <li>- отжимание с подъемом ягодиц;</li> <li>- широкие прыжки в сторону;</li> <li>- альпинист с поворотом</li> <li>- обратные отжимания.</li> </ul>                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |

Тренировки целесообразно проводить по принципу круговой тренировки в несколько подходов (этапов) с небольшими интервалами отдыха между упражнениями. Такой интервальный метод занятий положительно скажется на коррекции фигуры, укрепит мышцы и в целом создаст тренировочный и оздоровительный эффект для всех систем организма.

## **2.2 BOSU – платформа**

BOSU (Both Side Use – использование обеих сторон (перевод с английского)) – это универсальная балансировочная платформа, которая служит эффективным фитнес-оборудованием для проведения физкультурно-оздоровительных и тренировочных занятий для студенческой молодежи.

По внешнему виду платформа напоминает фитбол в «обрезанном» виде (надувная полусфера), помещенный на устойчивую жесткую платформу (рисунок 13).



Рисунок 13 – BOSU-платформа

### **2.2.1 История создания BOSU-платформы**

Первыми прототипами BOSU-платформы были доски, имитирующие движения спортсмена, спускающегося вниз по горному склону. Следующим этапом



было появление круглой платформы, установленной на подшипнике. Наиболее близкий к современному виду BOSU был разработан в 1999 году специалистом Дэвидом Уэком.

Физическая нагрузка при выполнении упражнений на BOSU-платформе, наиболее эффективна, так как присутствует не только силовая тренировка основных мышечных групп, но и включаются в работу мышцы-стабилизаторы на малоустойчивой поверхности. Кроме выполнения непосредственно самого упражнения, необходимо еще и сохранять равновесие, что способствует развитию вестибулярного аппарата.

BOSU-платформу используют в разных методиках, на ней можно выполнять упражнения в любой позиции: сидя, стоя, балансируя, опираясь.

Особенность занятий в том, что упражнения можно выполнять на тренажере с обеих сторон – с плоской и выпуклой (отсюда и название).

BOSU-тренировки способствуют:

- улучшению общего состояния организма, в том числе сердечнососудистой системы;
- укреплению опорно-двигательного аппарата;
- эффективно прорабатываются глубокие мышцы;
- развивается вестибулярный аппарат, ловкость и скорость реакции;
- улучшается гибкость (подвижность в суставах и эластичность мышц).

Возможность регулировать упругость резинового купола позволяет варьировать нагрузку в зависимости от физической подготовки человека. Рекомендуется начинать занятия с самых простых упражнений, к работе на BOSU-платформе необходимо привыкнуть из-за специфики и неустойчивости тренажера. Упражнения следует выполнять в медленном темпе, так как может возникнуть травмоопасная ситуация. Начинающим, первое время, рекомендуется выполнять упражнения рядом с опорой, которая придаст уверенность и устойчивость при потере равновесия.

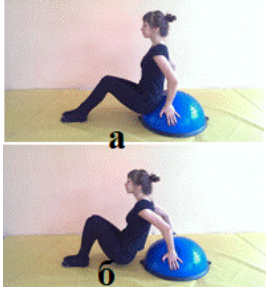
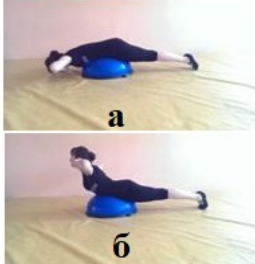
### 2.2.2 Техника упражнений на BOSU-платформе

BOSU – один из самых универсальных тренажеров. Его можно использовать для стретчинга, пилатеса, упражнений на баланс, реабилитационных упражнений, а также аэробных, плиометрических и силовых тренировок.

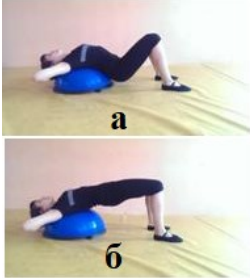
BOSU-платформа – отличный способ усложнить традиционные упражнения и повысить их эффективность. Отжимания, выпады, приседания, планки – все эти упражнения выполнять на платформе BOSU гораздо труднее, а значит и тренировочный эффект намного выше (таблица 10).

Мышцы кора (мышцы-стабилизаторы) будут активно работать в течение всего времени, пока удерживается баланс на платформе. Это обеспечивает нагрузку на мышцы живота и спины даже во время выполнения упражнений, которые нацелены на мышечные группы.

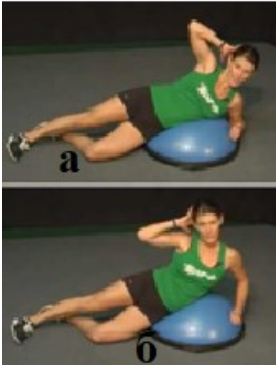
Таблица 10 – Упражнения на BOSU

| Упражнение                                          | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отжимания из упора на коленях                       |  | Принять положение упор стоя на коленях, руки на BOSU (а).<br>Согнуть локти, выполнить отжимание (б).<br>Мышцы: бицепс, трицепс, грудные и латеральные мышцы, дельтовидные мышцы.           |
| Отжимания в упоре сидя сзади на BOSU                |  | Сидя на платформе BOSU, ноги согнуты, выполнить упор руками сзади (а).<br>Согнуть руки, выполнить отжимание, опускаясь вниз (б).<br>Мышцы: трицепс, латеральные мышцы, дельтовидные мышцы. |
| Подъем туловища из положения лежа на животе на BOSU |  | Принять положение лежа на животе на BOSU, руки согнуты за головой (а).<br>Поднять туловище вверх (б).<br>Мышцы: мышцы спины, латеральные мышцы, дельтовидные мышцы.                        |

Продолжение таблицы 10

| Упражнение                                       | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подъем таза на BOSU                              |    | <p>Принять положение лежа на спине на BOSU, руки за головой, ноги согнуты, стопа упирается в пол (а).</p> <p>Поднять таз вверх (б).</p> <p>Мышцы: мышцы живота, задняя поверхность бедра и ягодичные мышцы.</p>                                                                                                                                                         |
| Отжимания с опорой на платформе BOSU одной рукой |    | <p>Принять положение упор лежа на прямых руках, правая (левая) ладонь на платформе BOSU, левая (правая) на полу (а).</p> <p>На вдохе согнуть локти и выполнить отжимание (б).</p> <p>Мышцы: бицепс, трицепс, грудные и латеральные мышцы, дельтовидные мышцы.</p>                                                                                                       |
| Скручивание                                      |   | <p>Принять положение лежа на спине на платформе BOSU, руки за голову, правую (левую) прямую ногу вытянуть вперед, не касаясь пола, левую согнуть в коленном суставе, выполнить упор стопой в пол (а).</p> <p>Согнуть правую (левую) ногу, выполнить поворот туловища вправо (влево), локтем коснуться колена (б).</p> <p>Мышцы: косые мышцы живота, мышцы спины.</p>    |
| Подтягивание колен в планке на BOSU              |  | <p>Принять положение планки на прямых руках с опорой на плоской стороне платформе BOSU (а).</p> <p>Согнуть правую (левую) ногу, подтянуть колено вперед вверх (б).</p> <p>Мышцы: косые мышцы живота, мышцы спины, бедра.</p>                                                                                                                                            |
| Поднимание туловища                              |  | <p>Принять положение сидя на полусфере BOSU, так, чтобы бедра оказались у края плоской поверхности (верхняя часть спины не упирается в центр полусферы), а спина уперлась в купол, колени согнуты, ступни на полу, руки согнуты за головой (а).</p> <p>Поднять верхнюю часть туловища (б).</p> <p>Мышцы: мышцы живота (верхний и нижний пресс), спина, мышцы бедра.</p> |

Продолжение таблицы 10

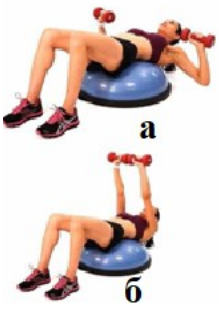
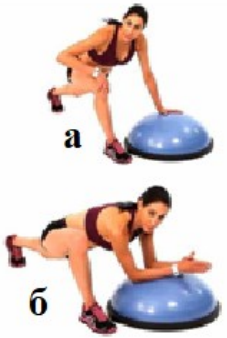
| Упражнение                            | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Скручивания кривой мускулы живота     |    | <p>Принять положение лежа правым (левым) боком, бедро в нижней части полусферы BOSU, грудь на ее вершине, рука правой (левой) руки согнута, предплечье на тренажере, левая (правая) за головой, правая нога (левая) слегка согнута и поддерживает нижнюю часть туловища (а).</p> <p>Выполните скручивание - локтем левой (правой) руки потянуться к левому бедру (б).</p> <p>Мышцы: косые мускулы живота, верхняя часть спины и брюшной пресс.</p> |
| Планка                                |   | <p>Принять положение стоя на коленях, руки на плоской части платформы BOSU (а).</p> <p>Колени оторвать от пола, выпрямить ноги, удерживать позу в течение 30 -60 секунд (б).</p> <p>Мышцы: мускулы живота, спины, задняя поверхность бедра, ягодичные мускулы и верхний плечевой пояс.</p>                                                                                                                                                         |
| Боковая планка с подъемом ног на BOSU |  | <p>Принять положение лежа правым (левым) боком на вершине платформы BOSU, рука правой (левой) руки согнута, предплечье на полу, левая (правая) ладонь на куполе, стопы на полу (а).</p> <p>Поднять ноги вверх, удерживать позу 30 – 60 секунд (б).</p> <p>Мышцы: косые мускулы живота, верхняя часть спины и брюшной пресс.</p>                                                                                                                    |
| V-скручивание на BOSU                 |  | <p>Принять положение сидя на вершине платформы BOSU, руки упираются в боковую часть купола, ноги прямые подняты вверх, спину отвести назад (а).</p> <p>Согнуть ноги, поднять туловище вверх (V-скручивание) (б).</p> <p>Мышцы: мускулы живота, мускулы спины,.</p>                                                                                                                                                                                 |

Продолжение таблицы 10

| Упражнение                        | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Супермен                          |    | <p>Принять положение лежа на животе на BOSU, руки согнуты за головой (а).</p> <p>Поднять туловище вверх, удержать позу 30 – 60 секунд (подняв туловище и ноги вверх можно усложнить задание) (б).</p> <p>Мышцы: мышцы спины, латеральные мышцы, дельтовидные мышцы .</p>        |
| Прыжки в планке на платформе BOSU |    | <p>Принять положение упор прямыми руками на плоской части платформы BOSU, ноги на полу, колени слегка согнуты (а).</p> <p>Прыжок, ноги в стороны (б).</p> <p>Мышцы: верхний плечевой пояс, мышцы спины, мышцы живота, мышцы бедра.</p>                                          |
| «Мостик» на BOSU                  |   | <p>Принять положение лежа на полу, ноги согнуты, стопы на BOSU, руки вдоль туловища (а).</p> <p>Поднять бедра вверх, опираясь на стопы, напрягая ягодичные мышцы, удержать позу 30 – 60 секунд (б).</p> <p>Мышцы: передняя поверхность бедра, ягодичные мышцы, мышцы спины.</p> |
| Приседания                        |  | <p>Принять положение широкой стойки, левая (правая) нога на платформе BOSU (а).</p> <p>Согнуть ноги, выполнить приседание, руки согнуть, ладони сложить вместе (б).</p> <p>Мышцы: мышцы бедра, икроножная мышца, ягодичные мышцы.</p>                                           |
| Выпады                            |  | <p>Принять положение стоя спиной к платформе, левая (правая) нога на BOSU (а).</p> <p>Согнуть ноги, выполнить присед (выпад), руки согнуть, ладони сложить вместе (б).</p> <p>Мышцы: мышцы бедра, икроножная мышца, ягодичные мышцы.</p>                                        |



Продолжение таблицы 10

| Упражнение               | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Приседания с прыжком     |    | Принять положение стоя в полуприседе на полу перед BOSU, руки согнуты (а).<br>Выпрыгнуть вперед, приземлиться на платформу в полоуприсед (б).<br>Мышцы: мышцы бедра, икроножная мышца ягодичные, мышцы спины.                                                                                        |
| Подъемы ноги             |    | Принять положение стоя коленом правой (левой) ноги на платформе, левая (правая) выпрямлена, носок на полу, упор руками в BOSU (а).<br>Поднять Левую (правую) прямую ногу вверх (б).<br>Мышцы: мышцы бедра, спины, ягодичные мышцы.                                                                   |
| Жим от груди             |   | Принять положение лежа спиной на платформе BOSU, ноги согнуты стопы на полу руки с гантелями согнуты и разведены в стороны (а).<br>Поднять руки вверх (выполнить жим гантелей от груди) (б).<br>Мышцы: грудные и латеральные мышцы, мышцы верхнего плечевого пояса.                                  |
| Отжимания от полусферы   |  | Принять положение упор лежа на прямых руках на плоской стороне платформы BOSU ноги на полу (а). Согнуть руки, выполнить отжимание (б).<br>Мышцы: грудные и дельтовидные мышцы, бицепсы, трицепсы и мышцы живота.                                                                                     |
| Растяжка сгибателя бедра |  | Принять положение выпада с правой (левой) стороны платформы BOSU, руки согнуты, локти на верху купола (а). Плавно, пружинистыми движениями опуститься ниже растягивая сгибатели бедра, удержать позу на 10 – 15 секунд (б)<br>Мышцы: мышцы бедра, подколенные сухожилия, аддукторы, ягодичные мышцы. |

### 2.2.3 Примерные комплексы упражнений на BOSU-платформе

Работа на BOSU-платформе начинается с разминки и изучения техники выполнения упражнений. В практике используются обе стороны, что увеличивает тренировочный эффект. Так как упражнения включают удержание баланса, для начала нужно просто попробовать подняться на тренажер с разных сторон, постоять на нем на двух ногах, потом на одной. Новички могут использовать менее надутую полусферу, что упростит выполняемые на ней упражнения. Занятия лучше начать с аэробной тренировки, используя BOSU как ступеньку, далее можно перейти к упражнениям на растяжку, силовым тренировкам в статическом и динамическом режиме, кардиотренировке и координационным упражнениям для воспитания ловкости. Чередую разные типы нагрузок, можно выполнить интервальную тренировку. При составлении комплекса упражнений необходимо учитывать уровень подготовленности и физическую возможность человека.

Комплекс для начального уровня включает простые по технике выполнения упражнения и состоит из 2-х этапов, что позволит, постепенно втягиваясь в работу, увеличивать нагрузку и добавлять новые упражнения (таблица 11). Комплекс упражнений для среднего уровня подготовленности состоит из 3-х этапов (таблица 12). Высокий уровень выполнения упражнений на BOSU-платформе представлен в таблице 13.

Таблица 11 – Примерный комплекс упражнений на BOSU-платформе для начинающих

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"><li>- отжимания, стоя на коленях в упоре лежа на BOSU-платформе;</li><li>- статическая планка на локтях на BOSU-платформе;</li><li>- приседание, стоя одной ногой на BOSU-платформе;</li><li>- подъем туловища из положения лежа спиной на BOSU-платформе;</li><li>- подъем ягодиц с опорой ногами на BOSU-платформу.</li></ul> | <p>Каждое упражнение выполнять 10 – 12 раз, статические упражнения 20 – 30 секунд, перерыв 15 секунд.</p> <p>Выполняем каждый этап по 2 круга.</p> <p>Отдых между кругами 1 минута.</p> |



Продолжение таблицы 11

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Дозировка и методические указания                                                                                  |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- отжимания в упоре сидя сзади на BOSU-платформе;</li> <li>- планка на прямых руках на BOSU-платформе;</li> <li>- подъем таза вверх с опорой ногами на BOSU-платформе;</li> <li>- боковая планка в упоре на предплечье на BOSU;</li> <li>- выпад в сторону с опорой на BOSU</li> </ul> | <p>Общая продолжительность одного круга 4 - 5 минуты</p> <p>Общая продолжительность тренировки: 20 - 25 минут.</p> |

Таблица 12 – Примерный комплекс упражнений на BOSU-платформе для среднего уровня подготовленности

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отжимания, стоя на коленях в упоре лежа на BOSU-платформе;</li> <li>- «V-скручивания» сидя на BOSU-платформе;</li> <li>- альпинист с опорой руками на BOSU-платформе;</li> <li>- подъем ног лежа на животе на BOSU-платформе;</li> <li>- планка с опорой прямыми руками на BOSU-платформе.</li> </ul>                      | <p>Каждое упражнение выполнять 10 - 15 раз, статические упражнения 30 – 40 секунд, перерыв 15 - 20 секунд.</p> <p>Выполняем каждый этап по 2 круга.</p> <p>Отдых между кругами 1 минута.</p> <p>Общая продолжительность одного круга 8 - 10 минут.</p> <p>Общая продолжительность тренировки: 45 – 55 минут.</p> |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приседание стоя на BOSU-платформе;</li> <li>- «супермен» лежа на животе на BOSU-платформе;</li> <li>- отжимания в упоре сидя сзади на BOSU-платформе;</li> <li>- велосипед в упоре сидя на отжимания в упоре сидя сзади на BOSU-платформе;</li> <li>- подъем одной ноги стоя на четвереньках на BOSU-платформе.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выпад вперед с опорой на BOSU-платформе;</li> <li>- боковая планка с опорой одной рукой на BOSU-платформе;</li> <li>- упор присев руки на BOSU-платформе, упор лежа;</li> <li>- «ласточка» на BOSU-платформе;</li> <li>- подтягивание колен сидя на BOSU-платформе.</li> </ul>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

BOSU-платформа поможет улучшить работу вестибулярного аппарата, развить баланс и координацию. Упражнения пользуются большим спросом среди простых обывателей, и спортсменами при занятиях различными видами спорта, как дополнительная нагрузка для воспитания различных способностей.

Заниматься на тренажере необходимо в кроссовках с хорошим сцеплением, упражнения выполнять в медленном темпе, что позволит избежать травм и неприятных ситуаций с нарушением баланса. Новичкам рекомендуется устанавливать BOSU-платформы рядом со станком или стеной для поддержания равновесия.

Таблица 13 – Примерный комплекс упражнений на BOSU-платформе для высокого уровня подготовленности

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отжимание от BOSU-платформы;</li> <li>- обратные выпады, стоя одной ногой на BOSU-платформе;</li> <li>- планке на локтях на BOSU-платформе;</li> <li>- приседания на BOSU-платформе;</li> <li>- скручивания, лежа боком на BOSU-платформе;</li> <li>- подъем ягодиц с опорой стопой на BOSU-платформе;</li> <li>- «лодочка» лежа животом на BOSU-платформе.</li> </ul>                                                                            | <p>Каждое упражнение выполнять 10 - 15 раз, перерыв 15 секунд.<br/>Выполняем каждый этап по 2 круга.<br/>Отдых между кругами 1 минута.<br/>Общая продолжительность одного круга 8 - 10 минут.<br/>Общая продолжительность тренировки: 50 – 60 минут</p> |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- отжимания в упоре сидя на BOSU-платформе;</li> <li>- прыжки в планке на BOSU-платформе;</li> <li>- подъем туловища лежа спиной на BOSU-платформе;</li> <li>- жим гантелями лежа спиной на BOSU-платформе;</li> <li>- «V-скручивания» сидя на BOSU-платформе;</li> <li>- ягодичный мостик с опорой на BOSU-платформе.</li> </ul>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- отжимание в упоре на плоской стороне BOSU-платформы;</li> <li>- «велосипед» лежа спиной на BOSU-платформе;</li> <li>- подъем ноги в боковой планке на BOSU-платформе;</li> <li>- отжимание от пола с опорой ногами на BOSU-платформе;</li> <li>- приседания с прыжком на BOSU-платформу;</li> <li>- подъем одной ноги, стоя на четвереньках на BOSU-платформе;</li> <li>- растяжка сгибателя бедра с опорой локтями на BOSU-платформе.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 2.3 Медбол

Медбол (от английского *medicine ball* – медицинский мяч) — это круглый утяжелитель, внешне похожий на мяч для баскетбола, набитый древесными или железными опилками, гелем или песком и обтянутый резиной, нейлоном или кожей. Его задействуют на спортивных тренировках в качестве альтернативы гантелям или гилям, соответственно весовая категория варьируется от 1 до 20 кг и более (рисунок 14).



Рисунок 14 – Тренировка с медболом и гирей



Рисунок 15 – Медбол

### 2.3.1 История создания медбола

Подобные снаряды известны уже очень давно. Самые первые из них изготавливались еще в древности греческими и персидскими воинами. Мячи делали из кожи животных, а внутрь насыпали песок. Применяли их для повышения ловкости и силы.

Впоследствии на эти мячи обратил внимание Гиппократ. Он установил, что этот тренажер производит незначительное воздействие на суставы, что особенно важно при восстановлении после травм без вреда для здоровья.

В настоящее время медбол применяют профессиональные спортсмены для силовых тренировок. Виды спорта связанные с единоборствами (дзюдоисты, борцы, боксеры и др.) применяют его для имитации нажима со стороны соперника и силовой тренировки для мышц рук, груди и плеч. В спортивных играх (баскетболисты, волейболисты и гандболисты и др.) используют имитационные упражнения технических приемов для воспитания силы основных рабочих мышц. Медбол пользуется успехом, как в спортивном зале, так и в домашних тренировках (рисунок 16). Упражнения с ним способствуют решению задач силовой подготовки и реабилитационных мероприятий, что подтверждает его популярность, как у девушек, так и у юношей. Выбор упражнений зависит от физической подготовленности и целенаправленности. Его удобно применять в групповых и парных занятиях, перекатывать, бросать или передавать партнеру (рисунок 17).



Рисунок 16 – Упражнение с медболом



Рисунок 17 – Упражнения с медболом в парах

Медицинский мяч (медбол) эффективное средство для поддержания физической формы, снижения веса и восстановления здоровья. Занятия с тренажером имеют свои преимущества и характерные особенности.

1. Медбол помогает проработать все мышечные группы, укрепить связки, продуктивен для стабилизирующих и корсетных мышц.

2. Комплексы упражнения с медболом укрепляют опорно-двигательный аппарат за счет создания сопротивления во всем диапазоне движений.

3. Упражняться с медболом используют для восстановления после травм, а также рекомендуют возрастным людям и детям, что подтверждает его безопасность для связок и суставов.

4. Медбол помогает развивать баланс, координацию, ловкость, скоростные, силовые качества и выносливость.

5. Медбол не требует много места при эксплуатации и хранении.

Существуют несколько разновидностей медбола. Их характерные отличия:

- медбол из кожзаменителя с наполнителем в виде резиновой крошки, имеет съемную обивку, что дает возможность менять наполнитель, уменьшая или увеличивая вес снаряда (рисунок 18);

- медбол из ПВХ, наполнитель — металлическая стружка (рисунок 19);

- медбол, наполненный гелем; предназначен для выполнения бросков, позволяющих вырабатывать взрывную силу (рисунок 20).



Рисунок 18 – Медбол из кожаменителя



Рисунок 19 – Медбол из ПВХ, наполнитель – металлическая стружка



Рисунок 20 – Медбол наполненный гелем

На сегодняшний день производители выпускают множество медицинских мячей, отличающихся формой, в том числе в виде руля или с ручками. Однако,

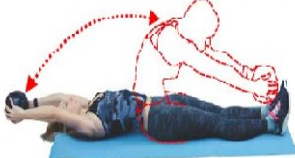


профессионалы рекомендуют применять обычные классические медболы, так как они наиболее функциональны и используются во всех видах упражнений.

### 2.3.2 Техника упражнений с медболом

Медбол используется как утяжелитель при выполнении обычных упражнений, а также создаст опору при выполнении упражнений на баланс (таблица 14).

Таблица 14 – Упражнения с медболом

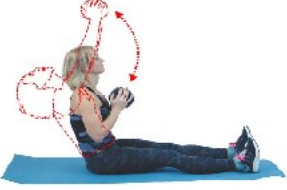
| Упражнение                 | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сгибание рук с медболом    |    | Принять положение стоя, медбол в руках. Согнуть руки, мяч к груди. Мышцы: бицепс предплечье, мышцы спины.                                                                                                                       |
| Разгибание рук с медболом  |   | Принять положение стоя, медбол в согнутых руках за головой. Поднять руки вверх. Мышцы: трицепс, мышцы спины.                                                                                                                    |
| Подъем медбола с поворотом |  | Принять положение стоя, ноги врозь, медбол в прямых руках внизу. Поднять прямые руки с разворотом туловища влево (вправо), повернуть голову за медболом. Мышцы: косые мышцы живота, мышцы верхнего плечевого пояса, мышцы спины |
| Подъем туловища            |  | Принять положение лежа на спине, медбол в вытянутых руках. Поднять туловище вверх, выполнить наклон вперед. Мышцы: мышцы живота (верхний пресс), рук, спины.                                                                    |



Продолжение таблицы 14

| Упражнение                             | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сгибание ног за голову                 |    | Принять положение лежа на спине, мяч зажат ногами (голенью), ноги вверх.<br>Поднять нижнюю часть туловища вверх, ноги с медболом опустить назад за голову.<br>Мышцы: мышцы живота (нижний пресс), мышцы спины, внутренняя поверхность бедра. |
| Наклоны с медболом сидя на полу        |    | Принять положение сидя на полу, ноги врозь, медбол в вытянутых руках вверх.<br>Выполнить наклон к правой (левой) ноге, медболом коснуться носка.<br>Мышцы: спины, верхний плечевой пояс.                                                     |
| Подъем туловища вверх с медболом       |   | Принять положение наклона, ноги врозь, руки выпрямлены с медболом между колен.<br>Поднять туловище, руки вверх.<br>Мышцы: спины, задней поверхности бедра, верхний плечевой пояс.                                                            |
| Повороты туловища с медболом в наклоне |  | Принять положение наклона вперед, ноги широко, медбол в прямых руках.<br>Выполнить поворот туловища вправо (влево).<br>Мышцы: косые мышцы живота, мышцы спины, задняя поверхность бедра.                                                     |
| Повороты туловища с медболом           |  | Принять положение стоя ноги врозь, туловище слегка наклонено вперед, руки прямые с медболом впереди (параллельно полу).<br>Выполнить поворот туловища вправо (влево).<br>Мышцы: косые мышцы живота, мышцы спины, верхний плечевой пояс.      |
| Упор присев – упор лежа                |  | Принять положение упор присев, медбол между ступнями.<br>Прыжком выполнить упор лежа.<br>Мышцы: спины. Задняя поверхность бедра, верхний плечевой пояс, мышцы живота.                                                                        |

Продолжение таблицы 14

|                                                              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Перебрасыва<br>ние мяча                                      |    | Принять положение стоя, ноги врозь, медбол в правой (левой) руке в сторону.<br>Перебросить медбол с одной руки на другую через голову.<br>Мышцы: дельтовидная мышца, широчайшая мышца, мышцы рук, трапецевидная мышца.                       |
| Выпрыгиван<br>ия вверх                                       |    | Принять положения приседа, медбол в согнутых руках за головой.<br>Выпрыгнуть вверх, руки вверх.<br>Мышцы: бедра, голени, стопы, трицепс.                                                                                                     |
| Круговые<br>вращения<br>туловищем                            |    | Принять положение наклона вперед, ноги врозь, мяч в прямых руках внизу.<br>Выполнить круговой поворот туловища вправо (влево).<br>Мышцы: спины, косые мышцы живота, задняя поверхность бедра.                                                |
| Прыжки на<br>месте с<br>поочередным<br>поднимани<br>ем колен |   | Принять положение стоя, мяч в согнутых руках за головой.<br>Выполнять прыжки на месте с поочередным подниманием бедра вверх.<br>Мышцы: бедра, голени, стопы.                                                                                 |
| Жим<br>медбола от<br>груди сидя                              |  | Принять положение сидя на полу, медбол в согнутых руках на уровне груди.<br>Поднять прямые руки вверх, голову и спину отвести назад (выполнить жим медболом).<br>Мышцы: дельтовидная мышца. Мышцы верхней части спины, верхние мышцы живота. |
| Сгибание ног<br>лежа на<br>животе                            |  | Принять положение лежа на животе, медбол удерживать ногами, руки перед собой.<br>Согнуть колени, медбол поднять вверх.<br>Мышцы: задняя поверхность бедра, ягдичные мышцы.                                                                   |
| Наклоны<br>туловища<br>вперед стоя<br>на одном<br>колени     |  | Принять положение левая (правая) нога на колене, правая (левая) впереди, медбол в руках вверх.<br>Выполнить наклон туловища вперед.<br>Мышцы: спины, дельтовидная мышца.                                                                     |

Продолжение таблицы 14

| Упражнение                        | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подъем таза вверх                 |    | Принять положение упор руками сзади сидя на полу, ноги на медболе.<br>Поднять таз вверх.<br>Мышцы: ягодичные, бедра, рук.                                                                                                                         |
| Повороты туловища                 |    | Принять положение стоя, ноги врозь, медбол в прямых руках перед собой.<br>Повернуть корпус вправо (влево).<br>Мышцы: косые мышцы живота, дельтовидная мышца.                                                                                      |
| Отжимания одной рукой на медболе  |    | Принять положение упор лежа на полу, правой (левой) рукой на медболе.<br>Выполнить отжимания.<br>Мышцы: бицепс, трицепс, мышцы спины и груди.                                                                                                     |
| Подъем туловища из положения сидя |   | Принять положение сидя на полу, руками сзади упереться в медбол.<br>Поднять туловище вверх, разогнуть руки.<br>Мышцы: спины, трицепс.                                                                                                             |
| Перебрасывание медбола под ногой  |  | Принять положение стоя, ноги вместе, руки в стороны, медбол в левой (правой) руке.<br>Поднять правую (левую) ногу вверх, медбол перебросить под ногой в левую (правую) руку.<br>Мышцы: дельтовидная мышца, мышцы груди, задняя поверхность бедра. |
| Отжимания от медбола              |  | Принять положение упора руки на медболе.<br>Выполнить отжимание.<br>Мышцы: груди, трицепс.                                                                                                                                                        |
| Отжимание от пола                 |  | Принять положение упор лежа, ноги на медболе.<br>Выполнить отжимание.<br>Мышцы: груди, трицепс.                                                                                                                                                   |

Продолжение таблицы 14

| Упражнение         | Рисунок                                                                            | Методические указания                                                                                                                               |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наклоны сидя       |   | Принять положение сидя на полу, ноги вместе, медбол в вытянутых вверх руках.<br>Выполнить наклон вперед.<br>Мышцы: спины, дельтовидные мышцы.       |
| Наклоны с медболом |   | Принять положение стоя, ноги врозь, медбол в вытянутых вверх руках.<br>Выполнить наклон вперед.<br>Мышцы: спины, дельтовидные мышцы.                |
| Прыжки             |  | Принять положение стоя, медбол на правом (левом) плече.<br>Выполнить прыжки: на правой, на левой, на двух ногах.<br>Мышцы: бедра, икроножная мышца. |

### 2.3.3 Примерные комплексы упражнений с медболом

Упражнения с медболом имеют большой тренировочный эффект. В зависимости от направленности и уровня подготовленности подбирается комплекс упражнений и оптимальный вес медбола.

Комплекс упражнений для новичков состоит из простых по технике выполнения упражнений в 2 этапа, с небольшим весом медбола (1-2 кг), что позволит постепенно увеличивать нагрузку (таблица 15).

Комплекс упражнений для среднего уровня подготовленности состоит из 3-х этапов (таблица 16); для высокого уровня подготовленности комплекс представлен в таблице 17.

Осваивать упражнения следует в строгой последовательности:

- от простого к сложному;
- постепенно увеличивать нагрузку;
- опробовать технику выполнения упражнений с медболом легкого веса;
- соблюдать технику безопасности.

Таблица 15 – Примерные комплексы упражнений с медболом для начинающих

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                      | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                                                                |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подъем медбола на бицепс, стоя;</li> <li>- жим медбола лежа на полу;</li> <li>- повороты с медболом сидя на полу;</li> <li>- подъем туловища из положения лежа;</li> <li>- наклоны с медболом сидя на полу.</li> </ul> | <p>Каждое упражнение выполнять 10 – 15 раз, статические упражнения 20 – 30 секунд, перерыв 15 - 20 секунд. Выполняем каждый этап по 2 круга. Отдых между кругами 1 минута. Общая продолжительность одного круга 4 - 5 минуты</p> |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подброс медбола вверх;</li> <li>- разгибание рук с медболом (трицепс);</li> <li>- повороты туловища с медболом в руках;</li> <li>- наклоны туловища с медболом в руках;</li> <li>- планка руки на медболе.</li> </ul>  | <p>Общая продолжительность тренировки: 20 - 25 минут.</p>                                                                                                                                                                        |

Таблица 16 – Примерный Комплекс с медболом для среднего уровня подготовленности

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                                                                 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подъем медбола с поворотом;</li> <li>- жим медбола от груди сидя;</li> <li>- повороты туловища с медболом в наклоне;</li> <li>- сгибание ног за голову (медбол удерживать ногами);</li> <li>- отжимания одной рукой на медболе.</li> </ul>          | <p>Каждое упражнение выполнять 10 - 15 раз, статические упражнения 30 – 40 секунд, перерыв 15 - 20 секунд. Выполняем каждый этап по 2 круга. Отдых между кругами 1 минута. Общая продолжительность одного круга 8 - 10 минут.</p> |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наклоны с медболом сидя на полу ноги врозь;</li> <li>- подъем туловища из положения сидя, в упоре руками сзади на медболе;</li> <li>- жим лежа медболом от груди;</li> <li>- выпады с медболом за головой;</li> <li>- прыжки с медболом.</li> </ul> | <p>Общая продолжительность тренировки: 45 – 55 минут.</p>                                                                                                                                                                         |
| 3 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отжимание от пола, ноги на медболе;</li> <li>- перебрасывание мяча;</li> <li>- наклоны туловища вперед стоя на одном колене;</li> <li>- упор присев – упор лежа (медбол удерживать ногами);</li> <li>- прыжки с медболом.</li> </ul>                |                                                                                                                                                                                                                                   |

Комплекс упражнений для высокого уровня подготовленности может содержать не только сложные в техническом плане выполнения, но и состоять из простых по исполнению движений, но с большим весом.

Существуют специфические упражнения для проработки рабочих мышц в различных видах спорта, к ним относятся броски медбола из различных положений; стоя, сидя, боком, с поворотом, двумя руками, одной.

Прыжки и выпады с медболом способствуют воспитанию взрывной силы, необходимой в игровых видах спорта.

Многократные повторения упражнений с большим весом способствуют воспитанию силовой выносливости.

Таблица 17 – Примерный комплекс упражнений с медболом для высокого уровня подготовленности

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разгибание рук с медболом с поворотом туловища;</li> <li>- наклоны туловища вправо (влево) с выпрямлением рук с медболом из-за головы;</li> <li>- отжимание в упоре лежа на медболе;</li> <li>- подъем туловища из положения лежа на спине с медболом в руках;</li> <li>- планка на локтях, ноги на медболе.</li> </ul> | <p>Каждое упражнение выполнять 10 - 15 раз, перерыв 15 - 20 секунд. Выполняем каждый этап по 2 круга. Отдых между кругами 1 – 1,5 минут. Общая продолжительность одного круга 10 - 12 минут. Общая продолжительность тренировки: 50 – 60 минут</p> |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Упор присев, упор лежа руки на медболе, упор присев, прыжок вверх, руки с медболом вверх;</li> <li>- перебрасывание медбола над головой;</li> <li>- круговое вращение туловищем, медбол в выпрямленных руках вверх;</li> <li>- выпады с медболом в руках;</li> <li>- прыжки с медболом.</li> </ul>                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Планка с упором руками на медбол;</li> <li>- «скалолаз» с упором руками на медбол;</li> <li>- выпрыгивания их полуприседа, разгибание рук с медболом за головой;</li> <li>- «пуловер» с медболом, лежа на скамье;</li> <li>- прыжки с подниманием колен, руки с медболом вперед.</li> </ul>                             |                                                                                                                                                                                                                                                    |



## 2.4 Фитбол

Фитбол – это большой мяч, предназначенный для физических упражнений. Мячи имеют различные размеры от 45 до 95 см в диаметре, наиболее востребованы 65 см, 60 см, 55 см, 50 см, в зависимости от контингента занимающихся и определенного комплекса упражнений. Изготавливают их из эластичного ПВХ по специальной технологии, так при разрыве оболочки не возникает взрывного эффекта, что безопасно для занятий. Для удобства хранения используют специальный стеллаж (рисунок 21).



Рисунок 21 – Стеллаж для фитболов

В настоящее время изготовители развили целую индустрию по производству фитболов, большое разнообразие видов представлено потребителям (рисунок 22).



Рисунок 22 – Виды фитбола



Фитбол завоевал свою популярность как эффективное средство двигательной активности. Особый интерес проявляют девушки, используя комплексы упражнений с мячом на занятиях, юноши в основном предпочитают применять фитбол в восстановительных мероприятиях после силовой тренировки.

Фитбол предназначен для улучшения работы дыхательной системы и вестибулярного аппарата, укрепления мышц спины и живота [22].

#### 2.4.1 История возникновения фитбола

Фитбол в переводе с английского означает «мяч здоровья», его еще называют «швейцарский мяч», так как своему появлению обязан врачу-физиотерапевту Сюзан Кляйнфогельбах, родом из Швейцарии. Занимаясь больными людьми с центральной нервной системой (церебральным параличом), в 50-х годах прошлого столетия она придумала и использовала в системе реабилитационных мероприятий мяч большого диаметра. В 80-х годах данную систему упражнений поддержала американская врач-физиотерапевт Джоан Познер Мауэр для восстановления больных с опорно-двигательным аппаратом, особенно с травмами позвоночника. Есть подтверждения, что в некоторых учебных заведениях мяч используют вместо стульев, чтобы дети не испортили осанку, сидели ровно, тем самым выполняли статическую нагрузку, и тренировку мышц спины и ягодиц и бедра [21].

#### 2.4.2 Техника упражнений с фитболом

Упражнения с большим мячом (фитболом), как средство физической активности, подразделяются на два вида: «с фитболом» и «на фитболе». Составление комплекса (программы) зависит от целевой направленности. Силовые тренировки в основном – «с фитболом»; коррекционные и восстановительные с оздоровительным эффектом на опорно-двигательный аппарат – «на фитболе».

Большое значение имеет подбор мяча (фитбола) для занятий по размеру. Существует размерная таблица для расчета в зависимости от роста человека (таблица 18).

Таблица 18 – Размер мяча от ростовых показателей

| Рост человека | Размер фитбола |
|---------------|----------------|
| Ниже 154 см   | 45 см          |
| 154 - 170     | 55 см          |
| 170 - 182     | 65 см          |
| 182 - 190     | 75 см          |
| Выше 190 см   | 85, 95 см      |

Прежде чем начать эксплуатацию фитбола, необходимо испытать его на комфортность. Для этого следует сесть на него сверху с прямой спиной, ноги на ширине плеч и замерить угол между туловищем и бедром, бедром и голенью, голенью и стопой. Правильный выбор составляет  $90^0$  во всех направляющих. Фитбол легко регулируется подкачкой воздуха или наоборот.

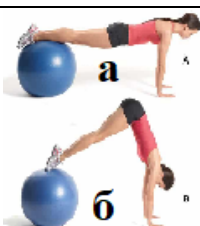
Специалисты программ с фитболом считают, что выбор мяча по цвету имеет значение на психологическом уровне.

В таблице 19 представлены примерные упражнения с фитболом, которые можно использовать не только в спортивном зале с преподавателем, но и самостоятельно в домашних условиях, его так же можно использовать в качестве стула при работе за компьютером.

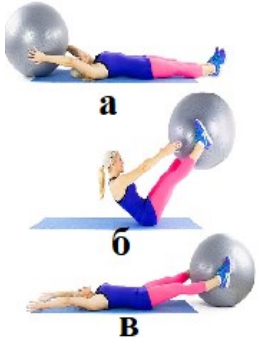
Таблицы 19 – Техника упражнений с фитболом

| Упражнение         | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обратные отжимания |  | Принять положение упора сзади в фитбол, ноги на ширине плеч, согнуты (а). Согнуть руки, выполнить отжимание (б). Мышцы: трицепс.                                          |
| Планка в динамике  |  | Принять положение стоя на коленях, кисти соединить в замок, руки на фитбол (а). Продвинуть фитбол вперед (б), задержаться в конечном положении. Мышцы: спины живота, рук. |

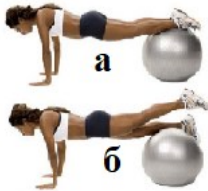
Продолжение таблицы 19

|                          |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отжимания                |    | Принять положение упор лежа на фитболе бедрами (а).<br>Согнуть руки, выполнить отжимание (б).<br>Мышцы: трицепс, мышцы груди, задняя поверхность бедра.                                                                                        |
| Подъем фитбола ногами    |    | Принять положение лежа на полу, руки согнуты за головой, ноги фитболе (а).<br>Фитбол зажать ногами, поднять вверх (б).<br>Мышцы: мышцы живота, внутренняя поверхность бедра.                                                                   |
| Приседания с фитболом    |   | Принять положение стоя, фитбол сверху на выпрямленных руках, ноги врозь (а).<br>Согнуть ноги, выполнить присед (б).<br>Мышцы: бедра, спины, дельта.                                                                                            |
| Приседания на одной ноге |  | Принять положение стоя на правой (левой) ноге, спиной к фитболу, левая (правая) голень на фитболе, руки на пояс (а).<br>Выполнить присед на правой (левой), колено левой (правой) направить вниз (б).<br>Мышцы: бедра, спины, ягодичные мышцы. |
| «Пик» на фитболе         |  | Принять положение «планки» на прямых руках, ноги (голень) на фитболе (а).<br>Поднять таз вверх, подкатывая мяч стопами (б).<br>Мышцы: спины, живота, рук.                                                                                      |
| Гиперэкстензия           |  | Принять положение лежа животом на фитболе, руки за головой (а).<br>Поднять спину вверх, задержаться в верхнем положении (б).<br>Мышцы: спина, задняя поверхность бедра.                                                                        |

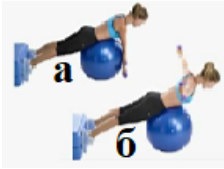
Продолжение таблицы 19

|                                            |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Наклоны ног с фитболом</p>              |    | <p>Принять положение лежа на спине, руки в стороны, фитбол удерживать прямыми ногами вверх (а).<br/>Выполнить наклон прямыми ногами с фитболом вправо (влево) (б).<br/>Мышцы: косые мышцы живота, внутренняя поверхность бедра.</p>                                                                                                                        |
| <p>Подъем фитбола</p>                      |    | <p>Принять положение лежа на спине фитбол в выпрямленных руках вверх (а).<br/>Поднять туловище и ноги вверх, фитбол передать из рук в ноги, прийти в положение лежа фитбол удерживать прямыми ногами (б).<br/>Поднять туловище и ноги с фитболом вверх, выполнить передачу фитбола в руки (в).<br/>Мышцы: живота, спины, внутренняя поверхность бедра.</p> |
| <p>Мостик на лопатках</p>                  |  | <p>Принять положение лежа на спине, руки в стороны, ноги на фитболе (а).<br/>Поднять таз вверх, выполнить упор на лопатках, задержаться в верхнем положении (б).<br/>Мышцы: ягодичные мышцы, мышцы спины.</p>                                                                                                                                              |
| <p>Перекаты стоя в планке</p>              |  | <p>Принять положение планки на прямых руках, ноги на фитболе (а).<br/>Передвигаясь руками назад, выполнить перекат фитбола на живот, ноги удерживать на вису, задержаться в крайнем положении (б).<br/>Мышцы: спины, рук, груди.</p>                                                                                                                       |
| <p>Скручивание по диагонали на фитболе</p> |  | <p>Принять положение лежа на фитболе спиной, руки за головой, ноги согнуты, стопы упираются в пол (а).<br/>Поднять корпус и одну ногу, противоположной рукой коснуться стопы (тоже к другой ноге) (б).<br/>Мышцы: косые мышцы живота.</p>                                                                                                                  |

Продолжение таблицы 19

|                              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подъем туловища              |    | <p>Принять положение лежа на фитболе спиной, руки согнуты перед грудью, ноги согнуты, стопы упираются в пол (а).<br/>Поднять корпус вверх, прийти в положение сидя на мяче (б).<br/>Мышцы: мышцы живота.</p>                                     |
| Подъем ноги                  |    | <p>Принять положение планки на прямых руках, ноги на фитболе (а).<br/>Поднять левую (правую) прямую ногу вверх (б).<br/>Мышцы: спины, ног, ягодиц.</p>                                                                                           |
| Приседания                   |   | <p>Принять положение стоя, ноги врозь, руки прямые вперед, фитбол между спиной и стеной (а).<br/>Согнуть ноги, выполнить приседание, перекатывая мяч по стене и спине (б).<br/>Мышцы: бедра, спины.</p>                                          |
| Скручивание на фитболе       |  | <p>Принять положение лежа на фитболе лопатками, руки в стороны, ноги согнуты, стопы упираются в пол (а).<br/>Повернуть корпус влево (вправо) правой рукой коснуться левой (левой коснуться правой) (б).<br/>Мышцы: косые мышцы, мышцы спины.</p> |
| Подтягивание ног с поворотом |  | <p>Принять положение планки на прямых руках, ноги на фитболе (а).<br/>Подтянуть ноги к груди, повернуть колени вправо (влево) (б).<br/>Мышцы: косые мышцы, мышцы спины, рук.</p>                                                                 |
| Отжимания от фитбола         |  | <p>Принять положение упор лежа на фитболе (а).<br/>Согнуть руки, выполнить отжимание (б).<br/>Мышцы: бицепс, трицепс.</p>                                                                                                                        |

## Продолжение таблицы 19

|                                      |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отжимания от фитбола с подъемом ноги |    | Принять положение упор лежа на фитболе (а). Согнуть руки, выполнить отжимание, правую (левую) ногу поднять вверх (б).<br>Мышцы: бицепс, трицепс, мышцы бедра, ягодичные мышцы.          |
| Подъем рук                           |    | Принять положение лежа животом на фитболе, упор руками на полу впереди, носки ног касаются пола (а). Поднять руки в стороны, задержаться в верхнем положении (б).<br>Мышцы: спины.      |
| Подъем руки вверх                    |    | Принять положение лежа правым (левым) боком на фитболе, упор правой (левой) рукой в пол (а). Поднять левую (правую) руку в вверх (б).<br>Мышцы: косые мышцы живота, мышцы спины.        |
| Подъем ног                           |  | Принять положение лежа животом на фитболе, упор руками и ногами на пол (а). Поднять ноги вверх, удерживая ноги на вису, задержаться в крайней точке (б).<br>Мышцы: мышцы спины, ягодиц. |

### 2.4.3 Примерные комплексы упражнений с фитболом

Упражнения с фитболом подходят буквально всем занимающимся, потому что они помогают разгрузить суставы, мышцы привести в тонус, реабилитироваться после травм. Занятия следует проводить не менее 3 раз в неделю, что повысит тренировочный эффект. В зависимости от направленности и уровня подготовленности подбирается комплекс упражнений.

Комплекс упражнений для низкого уровня подготовленности состоит из простых по технике выполнения упражнений, которые следует выполнять в 2 этапа (таблица 20).

Комплекс упражнений для среднего уровня подготовленности состоит из 3-х этапов (таблица 21); для высокого уровня подготовленности комплекс представлен так же в 3 этапа и более сложных по технике выполнения упражнений (таблица 22).



Таблица 20 – Примерный комплекс упражнений с фитболом для начинающих

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подъем рук в стороны, лежа на животе на фитболе;</li> <li>- «супермен» на фитболе;</li> <li>- подъем таза вверх в упоре ногами на фитбол;</li> <li>- скручивание лежа спиной на фитболе;</li> <li>- подъем ног, лежа боком на фитболе.</li> </ul> | <p>Каждое упражнение выполнять 10 – 12 раз, статические упражнения 15 – 20 секунд, перерыв 15 секунд. Выполняем каждый этап по 2 круга. Отдых между кругами 1 минута. Общая продолжительность одного круга 4 - 5 минуты</p> <p>Общая продолжительность тренировки: 20 - 25 минут.</p> |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приседания, фитбол между спиной и стеной;</li> <li>- планка на согнутых руках на фитболе;</li> <li>- перекатывание стоя на коленях, руки на фитболе;</li> <li>- приседания с фитболом в руках;</li> <li>- отжимания от фитбола.</li> </ul>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Выполнять упражнения следует в медленном темпе, для удержания равновесия. Соблюдение техники безопасности необходимое условие для всех занимающихся не только для самостоятельных занятий, но и для групповых занятий (рисунок 23).



Рисунок 23 – Групповые занятия с фитболом



Таблица 21 – Примерный комплекс упражнений с фитболом для среднего уровня подготовленности

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подъем ноги в мостике, лежа на полу с упором ногой на фитбол;</li> <li>- повороты корпуса, лежа спиной на фитболе;</li> <li>- «гиперэкстензия» на фитболе;</li> <li>- ножницы. Лежа спиной на фитболе;</li> <li>- обратный выпад.</li> </ul>        | <p>Каждое упражнение выполнять 10 - 15 раз, статические упражнения 20 – 30 секунд, перерыв 15 - 20 секунд.</p> <p>Выполняем каждый этап по 2 круга.</p> <p>Отдых между кругами 1 минута.</p> <p>Общая продолжительность одного круга 8 - 10 минут.</p> <p>Общая продолжительность тренировки: 45 – 50 минут.</p> |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отжимания от пола, ноги на фитболе;</li> <li>- перекаты животом на фитболе, ноги вверх;</li> <li>- подтягивание колен в планке;</li> <li>- «складка» с передачей фитбола из рук в ноги и обратно;</li> <li>- подъем туловища на фитболе.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Планка на предплечьях на фитболе;</li> <li>- поворот ног;</li> <li>- перекаты лежа спиной на фитболе;</li> <li>- махи ногой в боковой планке;</li> <li>- подъем таза вверх с удержанием фитбола ногами.</li> </ul>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Таблица 22 – Примерный комплекс упражнений с фитболом для высокого уровня подготовленности

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подъем таза вверх в планке, ноги на фитболе;</li> <li>- «гиперэкстензия» с утяжелителем в руках;</li> <li>- приседания на одной ноге;</li> <li>- перекаты фитбола в планке;</li> <li>- подтягивание колен с поворотом в планке.</li> </ul>                                                                                 | <p>Каждое упражнение выполнять 10 - 15 раз, перерыв 15 - 20 секунд.</p> <p>Выполняем каждый этап по 2 круга.</p> <p>Отдых между кругами 1 – 1,5 минут.</p> <p>Общая продолжительность одного круга 10 - 12 минут.</p> <p>Общая продолжительность тренировки: 50 – 60 минут</p> |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отжимания от фитбола;</li> <li>- махи ногой в боковой планке;</li> <li>- повороты таза в сторону, ноги на фитболе;</li> <li>- отведение ноги в сторону в планке на полу на предплечьях;</li> <li>- вращение фитбола в планке на предплечьях на фитболе.</li> </ul>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Скалолаз с упором прямыми руками на фитбол;</li> <li>- поочередное касание ногой пола в планке руками на полу;</li> <li>- подтягивание колен в планке, ноги на фитболе;</li> <li>- «супермен» лежа животом на фитболе (разноименный подъем рук и ног);</li> <li>- приседания и выпрыгивания с фитболом в руках.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 2.5 Фитнес-резинка

Упражнения с резинкой в тренировочном процессе известны уже около 25 лет. В настоящее время расширяется область применения данного инвентаря, как среди простых обывателей, так и спортсменов. Популярность Body bands (фитнес-резинка) возрастает, так как использование простого и компактного инвентаря дает эффективный результат в тренировочных занятиях не только в спортивных залах, но и в домашних условиях. Небольшие кольца из латекса или плотного трикотажа оказывают дополнительное сопротивление при выполнении простых упражнений (рисунок 24). Нагрузка регулируется простым натяжением амплитуды растяжения, обеспечивает минимальное давление на суставы и связки. Комплексы упражнений с фитнес-резинкой повышают силу и упругость мышц, укрепляют мышечный корсет [18].

Фитнес-резинки имеют четыре уровня жесткости, в зависимости от плотности резины: мягкий, средний, жесткий, очень жесткий. Наличие комплекта различных резиновых эспандеров позволяет одновременно работать с несколькими группами мышц или увеличивать нагрузку сменой мягкой резинки на жесткую. В зависимости от веса подбирается размер резинки с различным диаметром, чем меньше вес, тем меньше ее диаметр.



а – фитнес-резинка из латекса, б – фитнес-резинка из трикотажа

Рисунок 24 – Виды фитнес-резинок

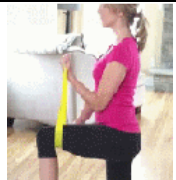
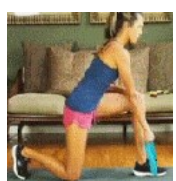
### 2.5.1 Техника упражнений с фитнес-резинкой

Фитнес-резинка – это удобный, компактный и мобильный спортивный инвентарь, использование его в тренировочном процессе дает положительный результат, с помощью дополнительной нагрузки на все группы мышц. При использовании данного инструмента с целевой направленностью, необходимо соблюдать технику выполнения упражнений и технику безопасности (таблица 23) [18].

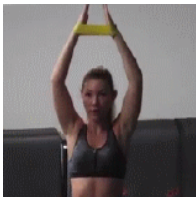
Таблицы 23 – Техника упражнений с фитнес-резинкой

| Упражнение                                      | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Горизонтальные растягивания в верхнем положении |    | Принять положение стоя, резинка в выпрямленных руках вверх, ноги вместе.<br>Развести руки в стороны, максимально растягивая фитнес-резинку.<br>Мышцы: дельтовидные мышцы, трапециевидные.                                                                                             |
| Горизонтальные растягивания перед грудью        |  | Принять положение стоя, резинка в выпрямленных руках впереди, ноги врозь.<br>Развести руки в стороны, максимально растягивая фитнес-резинку.<br>Мышцы: дельтовидные, мышцы груди.                                                                                                     |
| Вертикальное растягивание вверх                 |  | Принять положение стоя, правая рука вперед, левая вверх, резинка на запястье. выпрямленных руках вверх, правая нога впереди (тоже левая рука впереди).<br>Правая рука удерживает фитнес-резинку, левая максимально вертикально растягивает вверх<br>Мышцы: дельтовидные, мышцы груди. |
| Вертикальное растягивание вниз (на трицепс)     |  | Принять положение стоя, правая (левая) рука на груди слева (справа), левая (правая) внизу, фитнес-резинка на запястье<br>Удерживая правую (левую) руку, левой (правой) растягивать резинку вертикально вниз.<br>Мышцы: трицепс, бицепс, мышцы груди.                                  |

Продолжение таблицы 23

|                                |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Растягивание резинки за спиной |    | <p>Принять положение стоя, руки внизу, фитнес-резинка на предплечьях за спиной.</p> <p>Максимально растянуть резинку горизонтально за спиной.</p> <p>Мышцы: дельтовидные мышцы, трапецевидные.</p>                                                                   |
| Сгибание на бицепс             |    | <p>Принять положение стоя на колене левой ногой (правой), фитнес-резинка на правом (левом) бедре, левая (правая) рука внизу. Правую (левую) с резинкой согнуть.</p> <p>Мышцы: бицепс, мышцы груди.</p>                                                               |
| Тяга фитнес-резинки            |    | <p>Принять положение стоя в наклоне, фитнес-резинку удерживать стопой и руками.</p> <p>Одновременно двумя руками максимально растянуть резинку, выполнить тягу, свести лопатки.</p> <p>Мышцы: спины, бицепс, мышцы груди.</p>                                        |
| Тяга фитнес-резинки на бицепс  |  | <p>Принять положение стоя на колене левой ногой (правой), правой (левой) стопой удерживать фитнес-резинку левая (правая) рука внизу, корпус наклонить вперед (а).</p> <p>Выполнить тягу на бицепс (б).</p> <p>Мышцы: бицепс, мышцы груди.</p>                        |
| Тяга фитнес-резинки на спину   |  | <p>Принять положение стоя на колене левой ногой (правой), правой (левой) стопой удерживать фитнес-резинку левая (правая) рука внизу, корпус наклонить вперед.</p> <p>Выполнить тягу правой рукой, разворачивая корпус вправо.</p> <p>Мышцы: мышцы спины, бицепс.</p> |
| Тяга одной рукой               |  | <p>Принять положение стоя, резинка в выпрямленных руках вверх, ноги врозь.</p> <p>Выполнить тягу одной рукой вниз, максимально растягивая фитнес-резинку.</p> <p>Мышцы: дельтовидные мышцы, трапецевидные.</p>                                                       |

Продолжение таблицы 23

|                                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Разведение согнутых рук в стороны |    | Принять положение стоя, резинка в выпрямленных руках вверх, ноги врозь. Согнуть руки, развести в стороны, максимально растягивая фитнес-резинку.<br>Мышцы: дельтовидные мышцы, трапециевидные, мышцы груди.                                       |
| Скручивание стоя                  |    | Принять положение стоя, руки за головой, ноги врозь, фитнес-резинка закреплена на стопе.<br>Поднять согнутую правую (левую) ногу вверх-влево, локтем левой (правой) руки коснуться колена.<br>Мышцы: мышцы бедра, косые мышцы живота.             |
| Отведение ног стоя в планке       |   | Принять положение планки на прямых руках фитнес-резинка закреплена на голени. Отвести правую (левую) ногу вправо (влево).<br>Мышцы: мышцы бедра, спины.                                                                                           |
| Горизонтальный бег                |  | Принять положение планки на прямых руках фитнес-резинка закреплена на стопе, левая (правая) нога согнута.<br>Попеременно меняя ноги имитировать бег в горизонтальном положении.<br>Мышцы: мышцы бедра, спины.                                     |
| Велосипед                         |  | Принять положение лежа на спине, руки за головой, фитнес-резинка закреплена на стопе, левая (правая) нога согнута (а).<br>Попеременно сгибая и выпрямляя ноги имитировать движения ногами на велосипеде (б).<br>Мышцы: мышцы бедра, мышцы живота. |
| Ягодичный мостик                  |  | Принять положение лежа на спине, руки вдоль туловища, фитнес-резинка закреплена на бедре, ноги согнуты (а).<br>Поднять таз вверх, максимально развести колени в стороны (б).<br>Мышцы: ягодичные, мышцы бедра.                                    |

Продолжение таблицы 23

|                                            |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Разведение ног<br>в ягодичном<br>мостике   |    | Принять положение ягодичного мостика в крайнем верхнем положении, руки вдоль туловища, фитнес-резинка закреплена на бедре. Максимально развести колени в стороны, не меняя положения.<br>Мышцы: ягодичные, мышцы бедра.             |
| Отведение<br>бедра в<br>сторону            |    | Принять положение стоя на четвереньках, фитнес-резинка закреплена на бедре (а). Максимально отвести согнутую правую (левую) ногу в сторону (б).<br>Мышцы: ягодичные, мышцы бедра, спины.                                            |
| Подъем ноги,<br>лежа на животе             |    | Принять положение лежа на животе, фитнес-резинка закреплена на голени, руки согнуты под головой. Максимально поднять правую (левую) прямую ногу вверх.<br>Мышцы: ягодичные мышцы, мышцы бедра, спины.                               |
| Подъем ноги,<br>лежа на боку               |  | Принять положение лежа на правом (левом) боку, фитнес-резинка закреплена на голени, правая (левая) рука согнута, упор локтем в пол. Максимально поднять правую (левую) прямую ногу вверх.<br>Мышцы: мышцы бедра, спины.             |
| Подъем<br>согнутой ноги,<br>лежа на животе |  | Принять положение лежа на животе, фитнес-резинка закреплена на стопе, руки согнуты перед собой. Согнуть правую (левую) ногу, пятку подтянуть к ягодицам.<br>Мышцы: ягодичные, бедра, голени.                                        |
| Подъем ноги,<br>лежа на спине              |  | Принять положение лежа на спине, правая (левая) нога согнута фитнес-резинка закреплена на стопе, левая (правая) прямая – резинка на голени, руки вдоль туловища. Максимально поднять правую (левую) ногу вверх. Мышцы: мышцы бедра. |



Продолжение таблицы 23

|                           |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Разведение ног в стороны  |    | <p>Принять положение лежа на спине, ноги вверх, фитнес-резинка закреплена на стопе, руки согнуты за головой.</p> <p>Развести ноги в стороны, максимально растягивая резинку.</p> <p>Мышцы: мышцы бедра.</p>                                                               |
| Отведение ноги назад      |    | <p>Принять положение лежа на правом (левом) боку, с упором на правом (левом) предплечье, левая (правая) нога согнута через правую (левую), фитнес-резинка закреплена на стопе.</p> <p>Отвести правую (левую) прямую ногу назад.</p> <p>Мышцы: мышцы бедра, ягодичные.</p> |
| Подъем ноги               |    | <p>Принять положение стоя на правой (левой), левую (правую) ногу вперед-вверх, руки на пояс, фитнес-резинка закреплена на голени.</p> <p>Максимально поднять прямую левую (правую) ногу вверх.</p> <p>Мышцы: мышцы бедра.</p>                                             |
| Отведение ноги назад      |  | <p>Принять положение стоя на правой (левой), левую (правую) ногу назад-вверх, руки на пояс, фитнес-резинка закреплена на голени.</p> <p>Максимально отвести прямую левую (правую) ногу назад-вверх.</p> <p>Мышцы: мышцы бедра, ягодиц.</p>                                |
| Подъем ноги               |  | <p>Принять положение планки на предплечьях на правой (левой) ноге, левую (правую) вверх, фитнес-резинка на бедре.</p> <p>Максимально поднять прямую левую (правую) ногу вверх.</p> <p>Мышцы: мышцы бедра, ягодиц, спины.</p>                                              |
| Разведение ног «ракушкой» |  | <p>Принять положение сидя на полу с упором на предплечье сзади, ноги согнуты, фитнес-резинка на бедре.</p> <p>Развести колени в стороны.</p> <p>Мышцы: бедра.</p>                                                                                                         |



Продолжение таблицы 23

|                                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Приседания                        |    | <p>Принять положение стоя, ноги врозь, руки согнуты в локтях у груди, фитнес- резинка на бедре (для увеличения нагрузки вторую резинку можно закрепить на голени) (а).</p> <p>Согнуть ноги и развести колени в стороны, выполнить приседание, руки вперед.</p> <p>Мышцы: бедра, ягодиц.</p> |
| Перемещения в полуприседе         |    | <p>Принять положение полуприседа, ноги врозь, фитнес-резинка на голени максимально растянута, руки согнуты в локтях.</p> <p>Выполнить перемещения вправо, влево короткими шагами удерживая натяжения фитнес-резинки.</p> <p>Мышцы: бедра, ягодиц, голени.</p>                               |
| Подъем колен                      |   | <p>Принять положение стоя, руки на пояс, фитнес-резинка закреплена на стопе (а).</p> <p>Согнуть правую (левую) ногу, поднять колено вверх (б).</p> <p>Мышцы: бедра.</p>                                                                                                                     |
| Разведение ног «ракушкой» на боку |  | <p>Принять положение сидя на правом (левом) боку с упором на предплечье, ноги согнуты, фитнес-резинка на бедре.</p> <p>Понять бедро левой (правой) ноги вверх.</p> <p>Мышцы: бедра.</p>                                                                                                     |
| Отведение согнутой ноги назад     |  | <p>Принять положение стоя на согнутой правой (левой), согнутую левую (правую) ногу назад-вверх, руки на пояс, фитнес-резинка закреплена на голени.</p> <p>Максимально отвести согнутую левую (правую) ногу назад-вверх.</p> <p>Мышцы: мышцы бедра, ягодиц.</p>                              |

### 2.5.2 Примерные комплексы упражнений с фитнес-резинкой

Упражнения с фитнес-резинкой подходят всем занимающимся, способствуют повышению уровня физической подготовленности, не нагружают суставы. Занятия желательно проводить не менее 3 раз в неделю, это повысит тренировочный эффект.

В зависимости от целевой направленности и уровня физического развития подбирается комплекс упражнений.

Комплекс упражнений для начального уровня с низким уровнем подготовленности состоит из простых по технике выполнения упражнений, которые следует выполнять в 2 этапа (таблица 24).

Комплекс упражнений для среднего уровня подготовленности состоит из 3-х этапов (таблица 25); для высокого уровня подготовленности комплекс представлен так же в 3 этапа и более интенсивных упражнений с подбором фитнес-резинки более плотного состава (таблица 26).

Таблица 24 – Примерный комплекс упражнений с фитнес-резинкой для начинающих

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Горизонтальное растягивание фитнес-резинки вверху прямыми руками;</li> <li>- растягивание фитнес-резинке закрепленной на бедре на бицепс;</li> <li>- растягивание резинки в наклоне, согнутыми руками;</li> <li>- «скручивание» стоя;</li> <li>- отведение прямой ноги назад лежа на животе.</li> </ul> | <p>Каждое упражнение выполнять 10 – 12 раз, статические упражнения 15 – 20 секунд, перерыв 15 секунд.</p> <p>Выполняем каждый этап по 2 круга. Отдых между кругами 1 минута.</p> <p>Общая продолжительность одного круга 4 - 5 минуты</p> <p>Общая продолжительность тренировки: 20 - 25 минут.</p> |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приседание с разведением колен;</li> <li>- подъем согнутой ноги вверх, стоя на коленях;</li> <li>- «ракушка» сидя с упором на предплечье;</li> <li>- выпрыгивания из полуприседа;</li> <li>- планка на предплечьях, одной ногой вверх.</li> </ul>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Выполнять упражнения следует в медленном темпе, для максимального растяжения фитнес-резинки. Соблюдение техники безопасности необходимое условие для всех занимающихся.

Таблица 25 – Примерный комплекс упражнений с фитнес-резинкой для среднего уровня подготовленности

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Дозировка и методические указания                                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сгибание рук в стороны;</li> <li>- Горизонтальное растягивание резинки прямыми руками перед грудью;</li> <li>- ягодичный мостик;</li> <li>- подъем ноги, стоя на коленях;</li> <li>- «ракушка» сидя на боку.</li> </ul>                                                       | <p>Каждое упражнение выполнять 10 - 15 раз, статические упражнения 20 – 30 секунд, перерыв 15 - 20 секунд.</p> <p>Выполняем каждый этап по 2 круга.</p>  |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вертикальное растягивание фитнес-резинки;</li> <li>- разведение согнутых рук перед грудью;</li> <li>- подъем таза вверх с разведением колен;</li> <li>- подъем прямой ноги вверх лежа на боку;</li> <li>- планка на прямых руках, ноги широко (резинка на голени).</li> </ul> | <p>Отдых между кругами 1 минута.</p> <p>Общая продолжительность одного круга 8 - 10 минут.</p> <p>Общая продолжительность тренировки: 45 – 50 минут.</p> |
| 3 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подъем прямой ноги вверх, лежа на спине;</li> <li>- разведение рук в стороны с поворотом туловища;</li> <li>- «горизонтальный» бег;</li> <li>- подъем ноги в планке;</li> <li>- разведение ног в стороны вверху лежа на спине (фитнес-резинка на голени).</li> </ul>          |                                                                                                                                                          |

Таблица 26 – Примерный комплекс упражнений с фитнес-резинкой для высокого уровня подготовленности

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вертикальное растягивание фитнес-резинки вниз;</li> <li>- растягивание фитнес-резинки за спиной;</li> <li>- вертикальное скручивание стоя (фитнес-резинка на стопе);</li> <li>- перемещение боком в полуприседе вправо, влево при максимально растянутой фитнес-резинки на бедре;</li> <li>- отведение ноги в планке на прямых руках.</li> </ul> | <p>Каждое упражнение выполнять 10 - 15 раз, перерыв 15 - 20 секунд.</p> <p>Выполняем каждый этап по 2 круга.</p> <p>Отдых между кругами 1 – 1,5 минут.</p> <p>Общая продолжительность одного круга 10 - 12 минут.</p> |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Присед с выпрыгиванием вверх;</li> <li>- подъем согнутой ноги вверх стоя на четвереньках;</li> <li>- отведение согнутой ноги в сторону стоя на четвереньках (фитнес-резинка на бедре);</li> <li>- «ракушка» в положении ягодичного мостика;</li> <li>- «велосипед».</li> </ul>                                                                   | <p>Общая продолжительность тренировки: 50 – 60 минут</p>                                                                                                                                                              |
| 3 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вертикальное растягивание резинки руками вниз;</li> <li>- тяга фитнес-резинки на бицепс;</li> <li>- «горизонтальный» бег;</li> <li>- отведение ноги назад сидя на боку;</li> <li>- подъем ноги в планке.</li> </ul>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                       |

## 2.6 Многофункциональная блочная рама

Многофункциональная блочная рама входит в категорию силовых тренажеров и пользуется популярностью у молодежи с разным уровнем физической подготовленности, от новичков до профессиональных спортсменов [19].

Блочная рама позволяет точно проработать все мышечные группы: рук – бицепс, трицепс; дельту; трапецию; спины; ног – переднюю и заднюю мышцы бедра; икроножную и мышцы ягодиц. Оборудование предназначено для проведения силовых тренировок (рисунок 25).



Рисунок 25 – Многофункциональная блочная рама

Функциональные возможности действий на многофункциональной блочной раме зависят от конструкторского решения спортивного снаряда. Оборудование представляет собой устойчивую единую раму, оснащенную:

- грузовым блоком;
- тросом;
- ручкой (в зависимости от модели в комплект входят рукоятки разной конфигурации: V-образные, W-образные, гибкая тяга для трицепса, рукоять для узкого параллельного хвата и др.);

- перемещающимся ригелем, который позволяет выполнять упражнения нижней и верхней тяги.

Конструкция тренажера состоит из прочных металлических профилей. Наличие грузового стека позволяет распределять нагрузку с помощью грузов различных весовых категорий. Осевая нагрузка на позвоночник при занятиях на тренажере практически исключена, что позволяет заниматься не только силовой тренировкой, но и проводить реабилитационные мероприятия [20].

#### 2.6.1 История возникновения тренажеров

Исторические факты свидетельствуют, что инициатором создания первых силовых тренажеров принадлежит шведскому врачу-физиотерапевту Густаву Вильгельму Цандеру (Зандеру). В основе его работы была идея построения сильного, здорового тела. В Стокгольме в 1864 году был оборудован первый тренажерный зал (рисунок 26). Оборудование состояло из 27 приспособлений с различными функциональными задачами:

- реабилитационные, то есть восстановительные;
- повышение уровня физической подготовки.

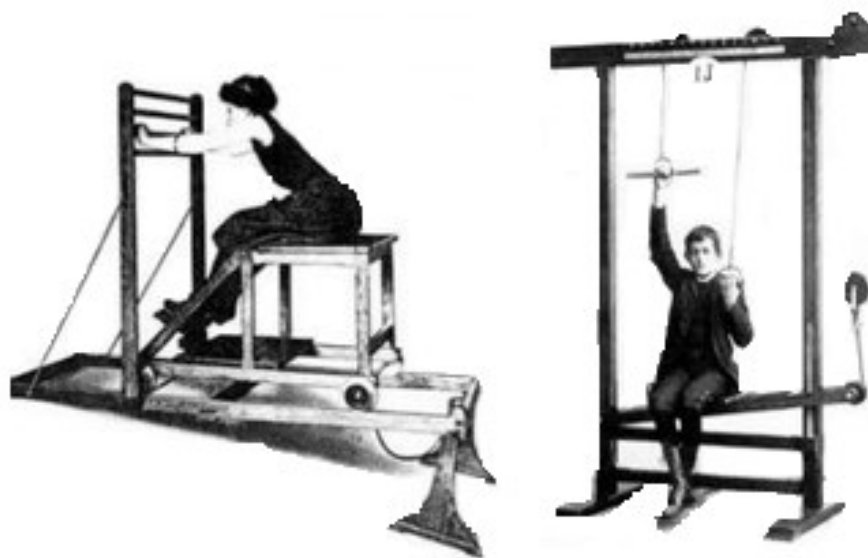


Рисунок 26 – Первые тренажеры



Приемником Вильгельма Цандера в России стал доктор Семен Эйнгорн из Петербурга, открывший институт механотерапии. В 1902 году в Ессентуках был оборудован филиал с тренажерами (рисунок 27).

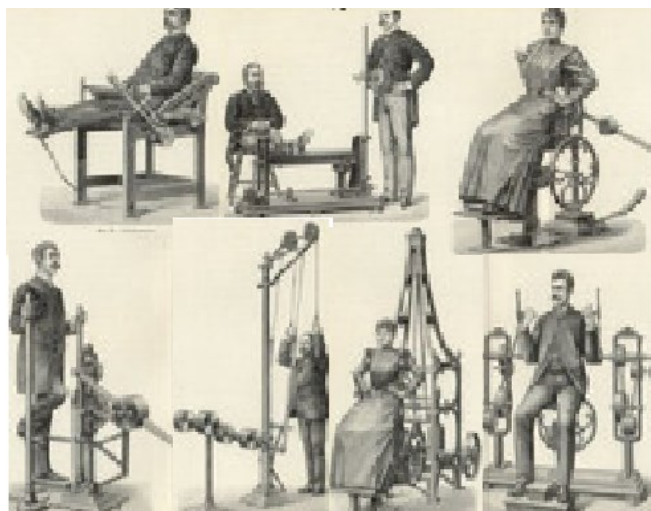


Рисунок 27 – Первые тренажерные залы

Основной прорыв в индустрии спортивного оборудования произошел в 1970 году в Америке. Артур Джонс – основатель компании «Nautilus» – представил универсальный блочный тренажер для выполнения базовых упражнений на все группы мышц [18].

#### 2.6.2 Техника упражнений на блочной раме

Тренажеры стали неотъемлемой частью при выполнении физических нагрузок. Тем самым было выведено определение – «Тренажеры – это учебно-тренировочные моделирующие устройства, которые используются для развития двигательных навыков и восстановления функций опорно-двигательного аппарата человека. По своему назначению они подразделяются на: спортивные, производственно-технические, лечебные и физкультурно-оздоровительные» [20].

Многофункциональная блочная рама имеет успех, как в реабилитационных центрах и в специализированных тренажерных фитнес залах, так и на занятиях физической культурой в учебных заведениях.

Существует множество вариантов многофункциональных блочных тренажеров (кроссоверов) (рисунок 28):

- а) блочная стойка;
- б) блочный тренажер на свободных весах (классический);
- в) угловой;
- г) сдвоенный;
- д) тройной;
- е) сдвоенная рама.

На них могут заниматься и новички, и профессионалы. Специалисты по физической культуре рекомендуют упражнения на блочном тренажере делать после тренировки со свободным отягощением, дорабатывая конкретные ведущие мышцы (таблица 27). Тренажеры этого типа позволяют разнообразить силовой тренинг и сделать учебно-тренировочный процесс более эффективным.



а)



б)



в)



г)



д)



е)

а) блочная стойка (односторонний кроссовер), б) блочный тренажер на свободных весах (классический), в) угловой, г) сдвоенный, д) тройной, е) сдвоенная рама

Рисунок 28 – Виды блочных тренажеров (кроссоверов)

Таблица 27 – Примерные упражнения на блочной раме

| Упражнения на многофункциональной раме                                                                                     |                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Упражнение на бицепс (сидя)</p>        | <p>Упражнение на мышцы груди и дельтовидные мышцы</p>  |
| <p>Упражнение на трицепс</p>              | <p>Упражнение на мышцы груди сидя</p>                  |
| <p>Упражнение на трицепс (сидя)</p>     | <p>Упражнение на дельтовидные мышцы</p>              |
| <p>Упражнение на трицепс в наклоне</p>  | <p>Упражнение на плечи передний пучок</p>            |
| <p>Упражнение на ягодичные мышцы</p>    | <p>Упражнение на внутреннюю часть бедра</p>          |

На многофункциональной раме можно выполнять большое количество силовых упражнений для мышц верхнего плечевого пояса (бицепс, трицепс, дельта); нижних конечностей (четырехглавые мышцы бедра, икроножная, ягодичная); туловища (пресс, спина) (таблица 28).

Таблицы 28 – Техника выполнения упражнений на блочной раме

| Упражнение                          | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сгибание шеи                        |    | Принять положение лежа спиной на скамье, руки на голове придерживают утяжеляющий диск, ноги упираются в пол (а).<br>Выполнить наклон головы вперед (согнуть шею) (б).<br>Мышцы: шеи, верхняя часть груди. |
| Разгибание шеи                      |   | Принять положение лежа на животе на скамье, руки за головой придерживают утяжеляющий диск (а).<br>Поднять голову вверх (б).<br>Мышцы: шеи, трапецевидная мышца.                                           |
| Шраги со штангой                    |  | Принять положение стоя, штанга внизу на вытянутых руках (а).<br>Поднять плечи вверх (б).<br>Мышцы: трапецевидная мышца.                                                                                   |
| Жим штанги лежа на наклонной скамье |  | Принять положение лежа на наклонной скамье, руки со штангой на груди (а).<br>Поднять штангу вверх (жим штанги вверх) (б).<br>Мышцы: груди, дельтовидные мышцы, трапецевидные мышцы.                       |
| Подтягивания прямым хватом          |  | Принять положение виса на турнике, хват руками сверху (прямой хват) (а).<br>Согнуть руки (подтянуться) (б).<br>Мышцы: бицепс, мышцы груди, широчайшая мышца спины.                                        |



Продолжение таблицы 28

| Упражнение                        | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сгибание запястий                 |    | <p>Принять положение сидя на скамье, штанга в руках нижним (верхним) хватом, предплечья на коленях (а). Выполнить сгибание / разгибание в лучезапястном суставе (б).<br/>Мышцы: мышцы предплечья.</p>                 |
| Разгибание рук в локтевом суставе |    | <p>Принять положение стоя, руки на верхнем блоке хватом сверху (а). Выполнить разгибание рук в локтевом суставе (б).<br/>Мышцы: трицепс, мышцы предплечья.</p>                                                        |
| Тяга к груди                      |   | <p>Принять положение сидя на скамье, руки в широком хвате на верхнем блоке (а). Согнуть руки, подвести к груди (б).<br/>Мышцы: широчайшая мышца спины, плечи, бицепс.</p>                                             |
| Тяга горизонтального блока        |  | <p>Принять положение сидя на скамье, руки на горизонтальном блоке узким хватом (а). Согнуть руки, подвести к животу (выполнить тягу) (б).<br/>Мышцы: средняя часть спины, широчайшая мышцы спины, плечи, бицепс.</p>  |
| Гиперэкстензия                    |  | <p>Принять положение лежа бедрами на наклонной скамье, руки на горизонтальном блоке узким хватом (а). Согнуть руки, подвести к животу (б).<br/>Мышцы: средняя часть спины, широчайшая мышцы спины, плечи, бицепс.</p> |

Продолжение таблица 28

| Упражнение                          | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подъем туловища на наклонной скамье |    | <p>Принять положение лежа спиной на наклонной скамье, руки за головой (а).<br/>         Поднять туловище вверх (б).<br/>         Мышцы: верхний пресс, нижняя часть спины.</p>                   |
| Подъем ног в упоре на локтях        |    | <p>Принять положение упор на локтях на тренажере (а).<br/>         Поднять ноги вверх параллельно полу (б).<br/>         Мышцы: нижний пресс, нижняя часть спины.</p>                            |
| Сгибание ног в тренажере            |   | <p>Принять положение сидя на тренажере, ноги на блоке (а).<br/>         Сгибание и разгибание ног (жим ногами) (б).<br/>         Мышцы: мышцы бедра.</p>                                         |
| Сгибание ног лежа на животе         |  | <p>Принять положение лежа животом на скамье, голень на блоке (а).<br/>         Согнуть колени, пятки подвести к ягодицам (б).<br/>         Мышцы: задняя поверхность бедра, ягодичные мышцы.</p> |
| Подъем на носки                     |  | <p>Принять положение стоя, штанга на согнутых руках за головой на плечах (а).<br/>         Подняться на носки (б).<br/>         Мышцы: икроножная мышца.</p>                                     |

### 2.6.3 Примерные комплексы упражнений на раме

Многофункциональная рама имеет множество преимуществ в учебно-тренировочном процессе:

- 1) одновременно могут заниматься несколько человек;
- 2) разнообразие двигательных действий, создает интерес у студентов;
- 3) надежная конструкция создает надежность и уверенность в технике выполнения упражнений;
- 4) подходит для занятий, как новичкам, так и высококвалифицированных спортсменов.

В таблице 29 представлен примерный комплекс упражнений на блочной раме для новичков; для среднего уровня в таблице 30. Для хорошо подготовленных в таблице 31 расписан комплекс упражнений на все мышечные группы.

В зависимости от цели учебно-тренировочного занятия, подбираются упражнения с учетом уровня физической подготовленности, индивидуализируя нагрузку и потребностей студента (сбросить лишний вес, набрать мышечную массу или сформировать рельеф мышечной мускулатуры). Важно, чтобы упражнения были комфортны в выполнении для занимающегося, приносили удовольствие.

Перед началом занятий важно:

- пройти инструктаж по эксплуатации тренажера и его функциональных возможностей;
- пройти инструктаж по технике безопасности;
- пройти медицинский контроль;
- определить уровень физической подготовленности с помощью определенных тестов для корректировки физической нагрузки и направленности упражнений;
- измерить индекс весоростовых показателей;
- составить дневник самоконтроля.

Перед силовой тренировкой необходимо сделать общую и специальную разминку.



Таблица 29 – Примерный комплекс упражнений на раме для начинающих

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                            | Дозировка и методические указания                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сгибание рук на блоке снизу;</li> <li>- отжимание от скамьи в упоре сидя сзади;</li> <li>- тяга к груди на блоке сверху;</li> <li>- жим лежа на наклонной скамье;</li> <li>- подъем туловища на наклонной скамье.</li> </ul> | <p>Каждое упражнение выполнять 10 - 15 раз, 15 - 20 секунд перерыв.</p> <p>Выполняем каждый этап по 2 круга.</p> <p>Отдых между кругами 1 минута.</p> |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подтягивание на перекладине (на низкой перекладине с упором на пятки);</li> <li>- отжимания на параллельных брусьях;</li> <li>- тяга к груди;</li> <li>- жим лежа;</li> <li>- присед на тренажере.</li> </ul>                | <p>Общая продолжительность одного круга 5 - 8 минут</p> <p>Общая продолжительность тренировки: 25 - 30 минут.</p>                                     |

Таблица 30 – Примерный комплекс упражнений на раме для среднего уровня подготовленности

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                          | Дозировка и методические указания                                                                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подтягивания на перекладине обратным хватом;</li> <li>- тяга к поясу на блоке сидя;</li> <li>- сведение рук на блоке стоя;</li> <li>- тяга на трицепс на блоке в наклоне;</li> <li>- разгибание ног на тренажере лежа на спине.</li> </ul> | <p>Каждое упражнение выполнять 10 - 15 раз, перерыв 15 - 20 секунд.</p> <p>Выполняем каждый этап по 2 круга.</p> <p>Отдых между кругами 1 минута.</p> |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подъем рук на блоке снизу стоя;</li> <li>- «пуловер»;</li> <li>- «гиперэкстензия»;</li> <li>- подъем туловища на наклонной скамье;</li> <li>- подъем ног в положении виса.</li> </ul>                                                      | <p>Общая продолжительность одного круга 8 - 12 минут.</p> <p>Общая продолжительность тренировки: 55 - 60 минут.</p>                                   |
| 3 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Присед со штангой;</li> <li>- запрыгивание на тумбу (30 - 40 см);</li> <li>- подъем на носки со штангой на плечах;</li> <li>- жим лежа на наклонной скамье;</li> <li>- «скалолаз».</li> </ul>                                              |                                                                                                                                                       |

Таблица 31 – Примерный комплекс упражнений на раме для высокого уровня подготовленности

| Этапы  | Упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                   | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сгибание рук на блоке снизу;</li> <li>- сведение рук на блоке стоя;</li> <li>- тяга к груди на блоке сверху;</li> <li>- «шраги» со штангой стоя;</li> <li>- жим лежа.</li> </ul>                                                    | <p>Каждое упражнение выполнять 10 - 15 раз, перерыв 20 секунд. Выполняем каждый этап по 2 круга.</p> <p>Отдых между кругами 1 - 2 минуты.</p> <p>Общая продолжительность одного круга 12 - 15 минут.</p> <p>Общая продолжительность тренировки: 60 - 80 минут.</p> |
| 2 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Французский» жим сидя;</li> <li>- сведение рук на блоке, лежа на скамье;</li> <li>- выпады с утяжеленным диском на спине;</li> <li>- «гиперэкстензия»;</li> <li>- скручивание туловища в положении виса на перекладине.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3 этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- жим ногами в тренажере;</li> <li>- подъем на носки со штангой на плечах;</li> <li>- выпрыгивания вверх из полуприседа;</li> <li>- отведение ноги на блоке;</li> <li>- «скалолаз».</li> </ul>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 2.7 «Воркаут»

Воркаут (workout) в переводе с английского – уличная гимнастика. Это направление быстро распространяется среди студенческой молодежи и пользуется большой популярностью. Воркаут можно отнести к любительскому виду спорта или фитнесу, он представляет собой выполнение различных упражнений на уличных спортивных площадках, оснащенных брусками, турниками, шведскими стенками или просто на земле. В основе заложены упражнения с собственным весом динамического или статического характера (рисунок 29).

Упражнения характеризуются проявлением силы, выносливости, ловкости, гибкости. Студенческая молодежь создает сообщества любителей воркаута для состязаний различного уровня. Так, например, в традиционный регламент спартакиады среди студентов Оренбургского государственного университета в 2019 году воркаут был включен в программу состязаний.



Рисунок 29 – Упражнения статического и динамического характера

Воркаут появился в 2008 году в США и быстро нашел увлеченных людей в данном направлении. Воркаут тренировки можно проводить на уличных тренажерах, состоящих из турника (перекладины), брусьев или просто чистой, ровной поверхности на земле. Благодаря доступности спортивного инвентаря и отсутствию финансовых вложений тренировки можно проводить в любое свободное от учебы или работы время, что особенно привлекает большое количество людей.

Воркаут практически объединил идеи классического фитнеса со спортивной гимнастикой, породив новую генерацию отлично владеющих своим телом атлетов с рельефной «поджарой» мускулатурой [17].

### 2.7.1 История возникновения Воркаута

Воркаут – это современная субкультура, однако коренное происхождение физкультурной деятельности пришло к нам с давних времен, с момента развития человека в его естественных двигательных действиях, т.е. начало было заложено в античных формах тренировок и имело название «калистеника» (calisthenics) [24].

Калистеника – это работа с собственным телом человека и свойствами инерции. Целевая направленность – всесторонняя физическая подготовка, в зависимости от времени и места проявления физической силы.

Древние греки в подготовке воинов использовали калистенику, как метод физической подготовки. Спартанцы постоянно поддерживали боевую готовность и физические упражнения выполняли в перерывах между сражениями. Римские

гладиаторы использовали системы тренировок преимущественно с собственным телом.

Первое проявление «воркаута» в Российской системе физического воспитания связано, как показывают исторические справочники, с внедрением физкультурно-спортивного «Комплекса ГТО» в 1931 году. Физическое развитие человека стало гарантом здоровья нации, поэтому во дворах, парках стали создаваться уличные спортивные площадки с турниками, брусьями, лестницами. Люди выполняли упражнения с собственным весом, напоминающие современный воркаут (рисунок 30) [17].



Рисунок 30 – Уличные тренировки в СССР

Известно, что Комплекс ГТО просуществовал до 1990 года, изменилась вся система физического воспитания и требования к физической подготовке, открылись тренажерные залы, работающие на коммерческой основе, что ограничило массовое посещение занятий, на улицах не планировалось возведение спортивных площадок, так как их содержание нерентабельно.

Воркаут, как самостоятельное спортивное направление, возник в неблагополучных районах Бруклина в США в 2004 году. Ребята из бедных районов города создали и популяризировали доступность и привлекательность физических упражнений на уличных общедоступных спортивных снарядах. Увлекательные занятия нашли поддержку и увлекли участников изобретать новые элементы и методы тренинга, появилась своя символика и традиции.

В настоящее время молодежь объединяется в группы единомышленников, проводят тренировки на открытых уличных площадках. Они называют себя воркаутеры, уличные спортсмены, турникмены, дворовые гимнасты и т.д. (рисунок 31).



Рисунок 31 – Уличная тренировка

Большое значение в данный момент, как поддержка и развитие воркаута в нашей стране, имеет Указом Президента, вышедший в 2014 году, о возрождении Всероссийского Комплекса ГТО. Обязательным условием реализации физкультурного направления является возведение в каждом жилом квартале спортивных площадок для привлечения населения к двигательной активности.

Упражнения воркаута (уличной тренировки) – это эффективная система оптимальной физической подготовки. Владение теоретико-методическими основами тренировок можно достичь любых целей: увеличение силы и выносливости тела, наращивание мышечной массы, укрепление мышечного корсета и суставов, научиться выполнять эффектные элементы на турниках, брусьях или на полу.



Воркаут является самым доступным видом спорта, поэтому при наличии базовых знаний по этому виду спорта можно очень эффективно тренироваться даже в ограниченных домашних условиях. Он имеет ряд преимуществ и полезных моментов. Уличные спортсмены, как еще себя называют поклонники воркаута, приобретают высокие физические показатели и рельефные фигуры (особенно торс) без такой нагрузки на сердце, какую можно по неопытности получать при силовых тренировках с отягощениями. Кроме того, большинство людей при занятиях приобщаются к активному и здоровому образу жизни.

### 2.7.2 Техника упражнений в воркауте

Упражнения воркаут имеют свои достоинства и недостатки, о которых должен знать каждый занимающийся (таблица 32).

Таблица 32 – Достоинства и недостатки воркаута

| ВОРКАУТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ДОСТОИНСТВА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | НЕДОСТАТКИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Упражнения имеют естественную амплитуду движений;</li> <li>- низкая травмоопасность;</li> <li>- общедоступность спортивного инвентаря;</li> <li>- воспитывает динамическую силу и силовую выносливость;</li> <li>- большое разнообразие эффективных упражнений;</li> <li>- приобщает к двигательной активности и здоровому образу жизни</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- В некоторых элементах чрезмерная нагрузка на связки и суставы;</li> <li>- невозможность проведения тренировок в непогодных условиях (холод, снег, дождь, гроза, сильный ветер или чрезмерная жара);</li> <li>- недостаточно сбалансированные тренировки, нижняя часть тела (ноги) получает меньшую нагрузку, чем верхняя;</li> <li>- из-за отсутствия дополнительного веса меньше наращивается мышечная масса;</li> <li>- сложен в выполнении упражнений для людей с большой массой тела и более высокого роста.</li> </ul> |

Классификация воркаута включает два основных направления (стиля):

- Street Workout – разновидность, при которой в основном тренируются выполнять разнообразные элементы, постепенно разучивая новые, усложняя и доводя до совершенства старые;

- Ghetto Workout – направление воркаута, когда упор делается на тренировку силовых показателей, т.е. увеличения числа возможных повторов в отдельных



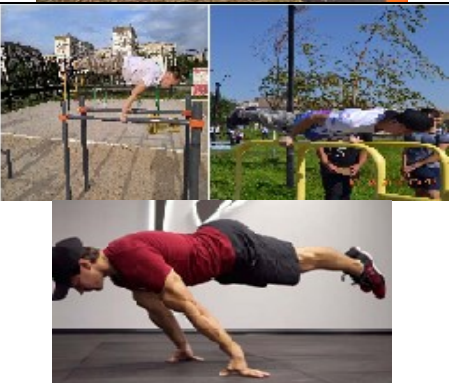
упражнениях (разные виды подтягиваний, отжиманий) или времени выполнения статических упражнений (задержка тела в каком-либо положении, которая требует усилий) [25].

Воркаут-упражнения, помимо традиционных подтягиваний, приседаний, статических планок, отжиманий имеют свои специфические элементы, что и определяет направление данного вида физической активности. Среди огромного арсенала есть разделение на статические и динамические упражнения (таблица 32).

Таблица 32 – Техника упражнений воркаута

| Упражнение                                                                                                                                                                                                                                                   | Рисунок                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Подтягивания средним хватом.<br/>Мышцы: широчайшие мышцы спины, бицепс, дельтовидные мышцы</p> <p>Для увеличения мышечной массы и воспитания силовых способностей используют дополнительную нагрузку, привязывая к поясу гирю или другой утяжелитель.</p> |   |
| <p>Подтягивания узким обратным хватом.<br/>Мышцы: бицепс, дельтовидные мышцы</p>                                                                                                                                                                             |  |
| <p>Подтягивания широким хватом.<br/>Мышцы: широчайшие мышцы спины, бицепс, дельтовидные мышцы.</p>                                                                                                                                                           |  |
| <p>Стандартные отжимания от пола<br/>Мышцы: грудные мышцы, бицепс, трицепс.</p>                                                                                                                                                                              |  |

Продолжение таблицы 32

| Упражнение                                                                                                                                                                | Рисунок                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Отжимания на параллельных брусьях.<br>Мышцы: трицепс, грудные мышцы.                                                                                                      |    |
| «Уголок» подъем ног в положении виса на перекладине.<br>Мышцы: живота (пресс).                                                                                            |    |
| Подъем ног в положении упора на прямых руках на параллельных брусьях.<br>Мышцы: живота (пресс).                                                                           |   |
| «Планка».<br>Мышцы: бицепс, трицепс, спины, живота, ягодичные мышцы.                                                                                                      |  |
| «Горизонт», стоя на руках, горизонтальное удержание планки (упражнение может выполняться на полу или брусьях).<br>Мышцы: бицепс, трицепс, спины, живота, ягодичные мышцы. |  |
| «Флаг» удержание тела в горизонтальном положении руки на вертикальную стойку или шведскую лестницу.<br>Мышцы: бицепс, трицепс, спины, живота, ягодичные мышцы.            |  |

Продолжение таблицы 32

| Упражнение                                                                                                                                                                               | Рисунок                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>«Флаг дракона» удержание тела в горизонтальном положении руки на вертикальную стойку с опорой плечом о снаряд.</p> <p>Мышцы: бицепс, трицепс, спины, живота, мышцы стабилизаторы.</p> |    |
| <p>Стойка на руках на полу, брусках или перекладине.</p> <p>Мышцы: дельтовидные мышцы, спины, мышцы стабилизаторы.</p>                                                                   |    |
| <p>Горизонтальный вис на перекладине спереди.</p> <p>Мышцы: дельтовидные мышцы, спины, живота, мышцы стабилизаторы.</p>                                                                  |   |
| <p>«Ласточка» горизонтальный вис на перекладине сзади.</p> <p>Мышцы: дельтовидные мышцы, спины, живота, мышцы стабилизаторы.</p>                                                         |  |

Воркаут имеет свою специфику, кроме выполнения упражнений в арсенал тренировки входят элементы:

- «подъем переворотом»;
- «капитанский подъем» [24];
- «выход силой на одну руку»;
- «выход силой на две руки».

### 2.7.3 Примерные комплексы упражнений воркаута

Воркаут имеет свои характерные особенности, эффектные упражнения, уровни. Главный принцип – от простого к сложному. Многократное повторение упражнений поможет оправдать целевую направленность занятий.

Перед началом занятий следует ознакомиться с техникой безопасности, составить план тренировки, провести разминку.

Тренировки желательно проводить 3 раза в неделю, через день, так как мышцы должны восстановиться после силовой нагрузки, например, понедельник, среда, пятница или вторник, четверг, суббота. После силовых упражнений обязательно выполнить растяжку.

Погодные условия могут нарушить планы тренировки, однако не стоит отказываться совсем, так как в домашних условиях можно найти альтернативу и временно заменить упражнения на подобные.

Комплекс упражнений для начинающих представлен в таблице 33, для среднего уровня в таблице 34 и для высокого уровня физической подготовленности в таблице 35.

Таблица 33 – Примерный комплекс упражнений воркаута для низкого уровня физической подготовленности

| День недели           | Упражнение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                        |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Понедельник (вторник) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подтягивания средним хватом;</li> <li>- отжимания на параллельных брусьях;</li> <li>- «полотенце» подтягивание с переносом центра тяжести с правой руки на левую;</li> <li>- хождение руками на вертикальной лестнице;</li> <li>- подъем ног к перекладине;</li> <li>- скручивание в положении виса с подъемом колен;</li> <li>- приседания с выпрыгиванием вверх.</li> </ul> | <p>Каждое упражнение выполнять 10 - 15 раз, по 3 подхода, 15 - 20 секунд отдых между подходами, Отдых между упражнениями 1 минута. Общая продолжительность тренировки: 30 - 40 минут</p> |
| Среда (четверг)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- отжимания от пола, ноги на скамье;</li> <li>- «уголок» в положении виса на перекладине;</li> <li>- подтягивания узким хватом на перекладине;</li> <li>- подтягивания за голову, широким хватом;</li> <li>- отведение ног в сторону в положении виса на перекладине.</li> </ul>                                                                                                |                                                                                                                                                                                          |
| Пятница (суббота)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подтягивания средним хватом;</li> <li>- подъем туловища на наклонной доске;</li> <li>- выпады вперед, в сторону;</li> <li>- отжимания на параллельных брусьях;</li> <li>- планка на предплечьях.</li> </ul>                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |

Таблица 34 – Примерный комплекс упражнений воркаута для среднего уровня физической подготовленности

| День недели              | Упражнение                                                                                                                                                                                                                                                    | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Понедельник<br>(вторник) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подтягивания широким хватом к груди;</li> <li>- отжимания на брусьях;</li> <li>- горизонтальные подтягивания;</li> <li>- отжимания с ногами на скамье;</li> <li>- приседания с утяжелителем.</li> </ul>              | <p>Каждое упражнение выполнять 10 - 15 раз, по 3 подхода, 15 - 20 секунд отдых между подходами,</p> <p>Отдых между упражнениями 1 минута.</p> <p>Общая продолжительность тренировки: 40 - 60 минут</p> |
| Среда<br>(четверг)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подтягивания узким обратным хватом;</li> <li>- подъём ног к перекладине;</li> <li>- «уголок» в статике;</li> <li>- отжимания на брусьях с наклоном вперёд;</li> <li>- отжимания от пола с хлопком руками.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                        |
| Пятница<br>(суббота)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подтягивания обычным хватом;</li> <li>- подтягивания с «уголком»;</li> <li>- скручивания на наклонной скамье;</li> <li>- обратные отжимания от скамьи;</li> <li>- выпады.</li> </ul>                                 |                                                                                                                                                                                                        |

Таблица 35 – Примерный комплекс упражнений воркаута для высокого уровня физической подготовленности

| День недели              | Упражнение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Дозировка и методические указания                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Понедельник<br>(вторник) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отжимания на брусьях;</li> <li>- подтягивания узким обратным хватом;</li> <li>- выход силой на две руки;</li> <li>- подтягивания широким хватом к груди или за голову;</li> <li>- планка на брусьях;</li> <li>- «лестница» в положении виса на перекладине (имитация ногами восхождения по ступенькам).</li> </ul> | <p>Каждое упражнение выполнять 12 - 15 раз, по 3 - 4 подхода, 15 - 20 секунд отдых между подходами,</p> <p>Отдых между упражнениями и 1 - 1,5 минуты.</p> <p>Общая продолжительность тренировки: 60 - 80 минут</p> |
| Среда<br>(четверг)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подъём с переворотом;</li> <li>- подтягивания с «уголком»;</li> <li>- отжимание на параллельных брусьях;</li> <li>- «дворники» (в висе на перекладине, поднять ноги вверх и отвести вправо, влево, чередуя движения ног);</li> <li>- приседания с утяжелителем (штанга, гантели, с партнером).</li> </ul>          |                                                                                                                                                                                                                    |
| Пятница<br>(суббота)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подтягивания разноименным хватом;</li> <li>- выход силой на две руки;</li> <li>- отжимания с хлопком;</li> <li>- отжимания на брусьях;</li> <li>- горизонтальные подтягивания;</li> <li>- подъём ног к перекладине</li> <li>- приседания с выпадом.</li> </ul>                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |



Тренировочный процесс на уличных тренировках часто переходит в соревновательный. Между собой занимающиеся используют метод «горка», что означает при каждом подходе, при выполнении одного упражнения увеличивается количество повторений. Определяют первоначальное выполнение одного упражнения и добавляют при последующем повторении. Например, отжимания на параллельных брусьях: стартовый подход 3 отжимания, второй подход – 5, третий – 7; четвертый – 10 и т.д. Выигрывает тот, кто выполнил большее количество подходов и повторений. Такой соревновательный метод возникает спонтанно среди желающих «помериться» силой. Среди наиболее подготовленных воркаутеров проходят организованные состязания, где присваиваются разряды, согласно выполненным нормативам [23].

Система разрядных нормативов в воркауте состоит из 7 ступеней (таблица 36).

Таблица 36 – Разрядные нормативы в воркауте

| Ступени (разряды) | Упражнения (базовые)                                                                                                                                                                                           | Элементы                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I разряд          | 1) Подтягивания – 10 раз.<br>2) Отжимания на брусьях – 15 раз.<br>3) Отжимания от пола – 20 раз.<br>4) Подъем прямых ног к перекладине в висе – 3 раза.                                                        | 1) Подъем переворотом – 3 (ноги прямые).<br>2) «Капитанский подъем» – 1.<br>3) Угол под турником (хват средний) – зафиксировать.<br>4) Выход силой на одну руку – 1 (на каждую).                                                       |
| II разряд         | 1) Подтягивания – 15.<br>2) Отжимания на брусьях – 20.<br>3) Отжимания от пола – 30.<br>4) Подъем прямых ног к перекладине в висе – 6.                                                                         | 1) Выход силой на две – 2.<br>2) Подъем переворотом – 6.<br>3) «капитанский подъем» – 1.<br>4) Угол под турником (средний хват) – удержание 3 секунды.                                                                                 |
| III разряд        | 1) Подтягивания – 20.<br>2) Отжимания на брусьях – 25.<br>3) Отжимания от пола – 40.<br>4) Подъем прямых ног к перекладине в висе на турнике – 12.<br>5) Отжимания в вертикальной стойке на руках у стены – 2. | 1) Выход силой на две – 5.<br>2) Подъем переворотом – 10.<br>3) Выход силой на две нижним хватом – 1.<br>4) Угол под турником (узким хватом) – удержание 3 секунды.<br>5) «Ласточка» (горизонтальный вис сзади) – удержание 3 секунды. |



Продолжение таблицы 36

| Ступени<br>(разряды) | Упражнения (базовые)                                                                                                                                                                                            | Элементы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IV разряд            | 1) Подтягивания – 25.<br>2) Отжимания она брусках – 30.<br>3) Отжимания от пола – 50.<br>4) Подъем прямых ног к перекладине в висе на турнике – 20.<br>5) Отжимания в вертикальной стойке на руках у стены – 5. | 1) Выход силой на две – 10.<br>2) Выход силой на две узким хватом – 5.<br>3) Выход силой на две широким хватом – 5.<br>4) Угол под турником (узким хватом) – удержание 5 секунды.<br>5) Подтягивание на одной руке – 1 (на каждой).<br>6) Медленный выход на две с уголком (сначала зафиксировать уголок, потом выполнить выход) – 1.<br>7) «Ласточка» (горизонтальный вис сзади) – удержание 6 секунд.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| V разряд             | 1) Подтягивания – 30.<br>2) Отжимания она брусках – 40.<br>3) Отжимания от пола – 60.<br>4) Подъем прямых ног к перекладине в висе на турнике – 25.<br>5) Отжимания в вертикальной стойке на руках у стены – 8. | 1) Выход силой на две – 15.<br>2) Медленный выход на две с уголком (сначала зафиксировать уголок, потом выполнить выход) – 3.<br>3) Подтягивание на одной руке – 3 (на каждой, без рывков).<br>4) «Полотенце» спереди – 1 (в обе стороны).<br>5) Горизонтальный вис спереди – удержание 3 секунды.<br>6) Горизонтальный упор на полусогнутых руках (ноги вместе) – удержание 3 секунды.<br>7) Силовой оборот вперед – 1.<br>8) «Ласточка» горизонтальный вис сзади – удержание 10 секунд.<br>9) Горизонтальный упор под турником – удержание 6 секунд.<br>10) Уголок под турником в узком хвате – удержание 7 секунд.<br>11) «Флажок» – удержание 4 секунды. |

Продолжение таблицы 36

| Ступени<br>(разряды)              | Упражнения<br>(базовые)                                                                                                                                                                                                                 | Элементы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VI разряд<br>Соответствует<br>КМС | <p>1) Подтягивания – 35.</p> <p>2) Отжимания она брусьях – 50.</p> <p>3) Отжимания от пола – 70.</p> <p>4) Подъем прямых ног к перекладине в висе на турнике – 30.</p> <p>5) Отжимания в вертикальной стойке на руках у стены – 16.</p> | <p>1) Выход силой на 2 – 20.</p> <p>2) Горизонтальный упор на ровных руках (ноги прямые врозь или вместе) – удержание 3 секунды.</p> <p>3) Из горизонтального упора под турником (удержание 1 секунда) силой опуститься в горизонтальный вис сзади – удержание 3 секунды.</p> <p>4) Отжимания в горизонте (ноги прямые вместе или врозь) – 3.</p> <p>5) Подтягивание (без рывков) на одной руке – 5 (на каждой).</p> <p>6) Подтягивание на одной руке в «полотенце спереди» (на каждой руке) – 1.</p> <p>7) Горизонтальный вис спереди – удержание 6 секунд.</p> <p>8) «Ласточка» горизонтальный вис сзади – удержание 15 секунд.</p> <p>9) Горизонтальный упор под турником – удержание 10 секунд.</p> <p>10) Угол под турником узким хватом – удержание 10 секунд.</p> <p>11) «Флажок» - удержание 8 секунд.</p> |
| VII разряд<br>Соответствует МС    | <p>1) Подтягивания – 40.</p> <p>2) Отжимания она брусьях – 60.</p> <p>3) Отжимания от пола – 85.</p> <p>4) Подъем прямых ног к перекладине в висе на турнике – 35.</p> <p>Отжимания в вертикальной стойке на руках у стены – 25.</p>    | <p>1) Выход силой на две – 25.</p> <p>2) Горизонтальный упор на ровных руках (прямые ноги вместе) – удержание 3 секунды.</p> <p>3) Отжимания в горизонтальном упоре (прямые ноги вместе) – 5.</p> <p>4) Подтягивания (без рывков) на одной руке – 7 (на каждой).</p> <p>5) Горизонтальный вис спереди – удержание 10 секунд.</p> <p>6) «Ласточка» горизонтальный вис сзади – удержание 25 секунд.</p> <p>7) Подтягивание на одной руке в «полотенце спереди» (на каждой руке) – 1.</p> <p>8) Горизонтальный упор под турником – удержание 15 секунд.</p> <p>9) Из горизонтального упора под турником (удержание 3 секунды) силой опуститься в горизонтальный вис сзади – удержание 6 секунд.</p> <p>10) Уголок под турником в узком хвате – удержание 15 секунд.</p> <p>11) «Флажок» – удержание 15 секунд.</p>    |

## 2.8 Интервальные тренировки по системе Табата

Интервальные тренировки по системе Табата можно назвать круговым методом. Временные рамки одного круга 4 минуты: 20 секунд – интенсивная, взрывная нагрузка; 10 секунд – отдых. Этот интервал составляет цикл, который повторяется 8 раз. В зависимости от физической подготовленности занимающегося кругов может быть от 3 до 6, отдых между кругами – 1 минута. Концепция тренировки по протоколу Табата – повторение упражнений, сохраняя их интенсивность. Время одной тренировки при выполнении, как минимум 3 кругов, составляет 20 минут. Упражнения по системе Табата задействуют в работу около 60% различных мышечных групп (рисунок 32).



Рисунок 32 – Концепция тренировок Табата

Фитнес по системе Табата позволяет быстро проявить мышечный рельеф, воспитать силовые способности и улучшить работу всех систем организма. Тренировка не занимает много времени для получения результата, не требуется специального инвентаря, удобно заниматься в домашних условиях. На свежем воздухе, и в спортивном зале в групповых занятиях.

### 2.8.1 История появления метода Табата

Тренировки Табата появились в прошлом веке в 80-х годах. Название метода пошло от его разработчика, японского физиолога Идзуми Табата. Будучи тренером конькобежной команды, он детально подошел к физической подготовке спортсменов. Исследование системы тренировки и анализ результатов показал

улучшение спортивных результатов и повышение уровня функциональности спортсмена.

Суть метода была представлена публике в 1996 году в спортивном журнале. Табата совместно с токийскими учеными из Института фитнеса и спорта наглядно проиллюстрировал плюсы интервальной тренировки. Спортсмены, занимающиеся по этому методу, увеличили аэробную мощность на 28%, а способность к потреблению кислорода — на 14%. Четырехминутная тренировка системы Табата вполне может конкурировать с длительной кардиотренировкой [].

#### 2.8.2 Методика упражнений по системе Табата

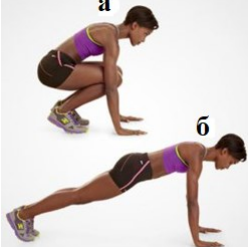
Протокол тренировки Табата можно проводить по нескольким схемам, учитывая уровень физической подготовленности, регулировать интенсивность. Наиболее эффективный режим тренировок – 3 раза в неделю, через день.

Упражнения подбираются простые по технике выполнения и активирующие не более половины мышечных групп. За 20 секунд нужно выполнить как можно больше повторов упражнения. Система Табата в тренировках должна использоваться только с учетом индивидуальных особенностей человека, шаблоны можно брать только за основу. Наиболее распространенный и эффективный вариант, когда все четыре минуты выполняется одно упражнение. Но для поддержания интереса и разнообразия можно работать в таких режимах:

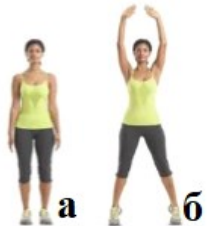
- чередовать два упражнения (12121212);
- чередовать два упражнения парно (11221122);
- четыре подхода первого упражнения и четыре второго (11112222);
- чередование четырех упражнений (12341234);
- восемь подходов из разных упражнений (12345678).

Тренировки по методу Табата не рекомендованы людям с проблемами здоровья: сердечнососудистыми заболеваниями; нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Таблица 37 – Техника упражнений используемых в протоколе Табата

| Упражнение                      | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Бег с высоким подниманием бедра |    | Бег с высоким подниманием бедра можно выполнять на месте (в домашних условиях) и в движении вперед (в спортивном зале).<br>Бедро поднимать до уровня пояса, за 20 секунд максимальное количество повторений..<br>Мышцы: бедра, стопы, голени.              |
| «Скоростной фигурист»           |    | Принять положение стоя, ноги врозь, руки в свободном положении.<br>Скрестным движением левая нога выполняет движение вправо, руки вправо, тоже в другую сторону.<br>Мышцы: бедра, косые мышцы живота, спины, дельтовидные мышцы.                           |
| Выпад вперед                    |   | Принять положение стоя, ноги вместе, руки в свободном положении.<br>Выпад правой ногой вперед, согнуть колени, присед, тоже другой ногой.<br>Мышцы: бедра, стопы, икроножные мышцы.                                                                        |
|                                 |  | Принять положение упор присев (а).<br>Прыжком прийти в положение упор лежа «планки» (б).<br>Мышцы: спины, бедра, живота, дельтовидные мышцы.                                                                                                               |
| «Планка ножницы»                |  | Принять положение упор лежа на прямых руках «планки» (а).<br>Прыжком развести ноги в стороны (б).<br>Для более эффективного выполнения, упражнение лучше выполнять их исходного положения упор присев.<br>Мышцы: спины, бедра, живота, дельтовидные мышцы. |

Продолжение таблицы 37

|                                       |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Прыжки с подниманием колен</p>     |    | <p>Принять положение стойки ноги вместе, руки вперед (а).<br/>Выпрыгнуть вверх, колени подтянуть к груди (выполнить максимальное количество повторений за 20 секунд).<br/>Мышцы: стопы, бедра, икроножные мышцы, мышцы спины.</p>                                           |
| <p>«Скалолаз»</p>                     |    | <p>Принять положение упор лежа на прямых руках «планки».<br/>Выполнять поочередное поднятие согнутых ног к груди.<br/>Мышцы: спины, бедра, живота, дельтовидные мышцы.</p>                                                                                                  |
| <p>Выпрыгивания</p>                   |   | <p>Принять положение полуприседа ноги врозь, руки за головой, локти в сторону (а).<br/>Выпрыгнуть вверх (выполнить максимальное количество повторений за 20 секунд).<br/>Мышцы: стопы, бедра, икроножные мышцы, мышцы спины.</p>                                            |
| <p>«Берпи»</p>                        |  | <p>Принять положение упор лежа («планки») (а).<br/>Прыжком прийти в положение упор присев (б). Из упора присев выполнить прыжок вверх, руки вверх (в) (выполнить максимальное количество повторений за 20 секунд).<br/>Мышцы: спины, бедра, живота, дельтовидные мышцы.</p> |
| <p>«Армейские» отжимания</p>          |  | <p>Принять положение упор лежа на прямых руках углом (а).<br/>Согнуть руки, выполнить отжимание («армейские отжимания») (б).<br/>Мышцы: бицепс, трицепс, спина.</p>                                                                                                         |
| <p>Прыжки с подниманием рук вверх</p> |  | <p>Принять положение основной стойки(а).<br/>Выполнить прыжок ноги в стороны, руки вверх (максимальное количество повторений за 20 секунд).<br/>Мышцы: стопы, бедра, икроножные мышцы, дельтовидные мышцы.</p>                                                              |



### Продолжение таблицы 37

|                            |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ходьба с подниманием колен |   | <p>Принять положение основной стойки (а).</p> <p>Выполнять ходьбу на месте с высоким подниманием бедра в высоком темпе (выполнить максимальное количество повторений за 20 секунд).</p> <p>Мышцы: стопы, бедра, икроножные мышцы.</p>                       |
| Прыжки через скакалку      |   | <p>Принять положение стойки ноги вместе, в опущенных руках скакалка (а).</p> <p>Выполнять прыжки на месте через скакалку (выполнить максимальное количество повторений за 20 секунд).</p> <p>Мышцы: стопы, бедра, икроножные мышцы, дельтовидные мышцы.</p> |
| Обратные выпады            |  | <p>Принять положение основной стойки.</p> <p>Выполнить выпад правой ногой назад, согнуть колени, присед, руки вверх, тоже другой ногой.</p> <p>Мышцы: бедра, стопы, икроножные мышцы, дельтовидные мышцы.</p>                                               |

### 2.8.3 Примерные протоколы по системе Табата

Интервальные тренировки по системе Табата не подходят людям с заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем, с проблемами опорно-двигательного и связочного аппаратов. Людям с низким уровнем физической подготовки так же не совсем подходят занятия по протоколу, так как основное правило тренировки – интенсивность. Однако, на начальном уровне можно выбрать более простые упражнения и снизить интенсивность. Примерные упражнения для начинающих, среднего уровня и высокого уровня физической подготовленности представлены в таблице 38.

Таблица 38 – Примерные упражнения по системе Табата

| Упражнения                                                                                                                                                                                                                         | Дозировка и методические указания                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упражнения для начинающих                                                                                                                                                                                                          | Интервальная круговая тренировка – один круг 4 минуты. Схему протокола можно выбрать по желанию (смотреть в разделе 2.8.2). |
| 1. Выпад вперед с приседом, руки вверх.<br>2. «Скалолаз».<br>3. Упор присев, упор лежа.<br>4. Прыжки на месте с поочередным подниманием бедра.                                                                                     |                                                                                                                             |
| Упражнения для среднего уровня подготовленности                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             |
| 1. Разноименный подъем рук и ног в планке на прямых руках.<br>2. Подъем туловища в положении лежа на спине, ноги согнуты, в верхнем положении скручивание.<br>3. Отжимание в упоре лежа, упор присев.<br>4. Прыжки через скакалку. |                                                                                                                             |
| Упражнения для высокого уровня подготовленности                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             |
| 1. Лодочка лежа на животе с разведением согнутых рук в стороны.<br>2. «Конькобежец».<br>3. Отжимание в упоре лежа, упор присев, прыжок вверх, руки вверх.<br>4. Прыжки с высоким подниманием бедра.                                |                                                                                                                             |

## 2.9 Плиометрические упражнения

Плиометрика – это спортивная направленность тренировочного занятия, способ ударной тренировки, основной критерий – прыжковые упражнения для улучшения скорости, быстроты и мощности работы мышц. Плиометрические упражнения помогают мышцам развивать наибольшие усилия за минимальный промежуток времени.

Название «плиометрика» в 1980 году придумал Фред Уилт, легкоатлет из сборной Америки. Он изучил систему «ударного метода», разработанного советским профессором Верхошанским Ю.В. для подготовки спортсменов различных видов спорта.

В настоящее время плиометрические упражнения применяют в фитнесе, они являются основным элементом тренировок в паркуре, в некоторых видах спорта (волейбол, баскетбол), где в основе техники выполнения игровых приемов является прыжок.

Современная трактовка плиометрики включает любые прыжковые упражнения, независимо от уровня физической подготовленности. С учетом целевой направленности подбираются тренировочные упражнения, однако, необходимо учитывать, что повышается нагрузка на суставы и связки, что требует соблюдения техники безопасности.

Плиометрическими упражнениями являются любые взрывные движения:

- вертикальные прыжки вверх;
- прыжки в длину;
- прыжки с подниманием бедра;
- прыжок в шаг;
- прыжки на одной ноге;
- прыжки со сменой положения ног;
- впрыгивания из различных положений;
- прыжки в глубину;
- прыжки через препятствия;
- отжимания с хлопком и т.д.

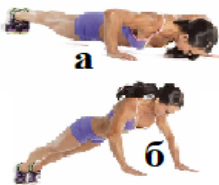
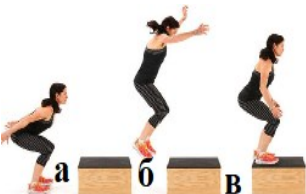
Плиометрическая система тренировок делится на три фазы (таблица 39).

Таблица 39 – Фазы плиометрических упражнений

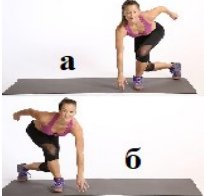
| Плиометрические упражнения (фазы)                                                                           |                                                                           |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I фаза<br>Эксцентрическая<br>(нагрузка)                                                                     | II фаза<br>Амортизационная<br>(стабилизация)                              | III фаза<br>Концентрическая<br>(разгрузка)                                                                                      |
| Нагрузка, связанная с накоплением потенциальной энергии при растягивании для возврата в исходное положение. | Переходная стадия, которая разделяет момент между нагрузкой и разгрузкой. | Завершающая стадия под действием накопленной энергии мышцы растягиваются или сокращаются в зависимости от выполняемых действий. |

Плеометрические упражнения – это интенсивная тренировка взрывного характера, для которой в зависимости от целевой направленности подбирается комплекс с учетом уровня физической подготовки. Для достижения определенных результатов занимающийся должен пройти медицинский осмотр, получить консультацию или установку тренера, пройти инструктаж по технике безопасности и обязательно позаботиться об удобной обуви с хорошим сцеплением и амортизацией, для более комфортного выполнения прыжковых упражнений, которые представлены в таблице 40.

Таблица 40 – Плиометрические упражнения

| Упражнение                        | Рисунок                                                                             | Методические указания                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Прыжки из полуприседа             |   | Принять положение полуприседа, руки за головой (а).<br>Выполнить прыжок вверх (б).                                                                       |
| Прыжки с подниманием бедра        |  | Принять положение стойки колени чуть согнуты, руки в свободном положении (а).<br>Выпрыгнуть вверх с высоким подъемом бедра.                              |
| Упор присев, упор лежа            |  | Принять положение упор присев (а).<br>Прыжком выполнить положение «планки» (б).                                                                          |
| Плиометрические отжимания         |  | Принять положение упор лежа (а).<br>Выполнить отжимание оп пола, сильно отталкиваясь руки оторвать от пола (б).                                          |
| Запрыгивание на ступеньку (тумбу) |  | Принять положение полуприседа перед тумбой (а).<br>Выпрыгнуть вперед-вверх на тумбу(б).<br>Опуститься на тумбу в полуприсед (в) и спрыгнуть вниз на пол. |

Продолжение таблицы 40

|                                |                                                                                     |                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выпады с выпрыгиванием вверх   |    | Принять положение выпада правая нога (левая) впереди, руки согнуты вдоль туловища (а).<br>Выпрыгнуть вверх, сменить ноги (б), приземлиться со сменой ног (в).    |
| Конькобежец                    |    | Принять положение выпада правой ногой вперед, левая скрестно сзади, левая рука впереди (а).<br>Прыжком сменить положение ног (б).                                |
| Берпи                          |    | Принять положение планки (можно добавить отжимание) (а).<br>Выполнить из планки прыжком упор присев (б).<br>Из упора присев выполнить прыжок вверх (в).          |
| «Джампинг Джеки»               |   | Принять положение основной стойки (а).<br>Выполнить прыжок ноги врозь, руки вверх (б).                                                                           |
| Прыжки в глубину               |  | Принять положение стоя на тумбе (а).<br>Спрыгнуть вниз на полусогнутые ноги (б).<br>Выполнить прыжок вверх, руки вверх (в).                                      |
| Прыжки из выпада на одной ноге |  | Принять положение выпада, толчковая впереди, руки в свободном положении (а).<br>Выполнить маховой ногой движение бедром вверх, толчковой ногой прыжок вверх (б). |

Плиометрические упражнения можно использовать на протяжении всего занятия, используя метод круговой тренировки, метод подходов с равномерной нагрузкой или с возрастающей. Основная суть данной системы – это динамика. Важно учитывать уровень физической подготовленности помнить и правильной технике выполнения упражнений.

## Заключение

В настоящее время преобладает концепция высшего образования, согласно которой главной целью образования является развитие личности. Личностно-развивающее высшее образование реализуется на основе определенных принципов, основными из которых являются:

- обеспечение непрерывности развития личности студентов;
- ориентация образования на саморазвитие во всех видах.

Окружающая среда предъявляет высокие требования к организму человека, где одновременно со снижением уровня двигательной активности в повседневной жизни, повышается нервно-психическое напряжение, вызывая стрессовые состояния, угрожая принести вред организму. Поэтому, важнейшей социальной проблемой, является повышение уровня здоровья населения страны. Наиболее надежным и эффективным средством компенсации, возникающих в организме нарушений являются занятия физической культурой в сочетании со здоровым образом жизни. Главным, в системе образования на сегодняшний день, становится воспитание у студентов духовной потребности в двигательной активности и в психофизическом самосовершенствовании, что является психологической основой мотивации и составляет основу здорового образа жизни, подготавливая их к профессиональной деятельности на многие годы.

Учитывая современные направления в фитнесе и широкий выбор, как видов, так и программ, следует отметить, положительный аспект данной отрасли. Основной целью фитнеса является улучшение здоровья, физической подготовленности занимающихся, формирование ЗОЖ и активной социальной позиции.

Материал пособия позволит узнать историю представленных видов фитнеса, направленность физической нагрузки, ее эффективность, особенности выполнения упражнений, и возможность самостоятельно, в режиме дня выполнять адекватную физическую нагрузку. Так же будет мотивировать студентов совершенствоваться в своем физическом развитии, используя материал пособия в организации самостоятельных занятий и посещая тренировочные занятия дополнительного образования в фитнес залах во внеурочное время.



## Список литературы

1. Аникиенко, Ж.Г. Особенности влияния средств фитнеса на физическую подготовленность, физическое развитие и функциональное состояние девушек / Ж.Г. Аникиенко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2012. - № 10 (92). - С. 10-16.
2. Аникиенко, Ж.Г. Методика дифференцирования средств фитнеса с учетом профиля физической подготовленности студенток / Ж.Г. Аникиенко // Ученые записки.
3. Бердников И.Г. Массовая физическая культура в вузе: учеб. пособ. / И.Г. Бердников, А.В. Маглеваний. - М.: Высш.шк., 1991. - 240 с.
4. Булгакова О.В. Организационно-методические условия оптимизации тренировочных нагрузок у студенток, занимающихся оздоровительной аэробикой: автореф. дис. ...канд. пед. наук. / Булгакова О.В. - Малаховка: МГАФК, 2007. - 27 с.
5. Горцев Г. Ничего лишнего: аэробика, фитнес, шейпинг. - Ростов на Дону: Феникс, 2004. - 256 с. Физкультурно-оздоровительные технологии в физическом воспитании // Горцев Г. Аэробика. Фитнес. Шейпинг. - М.: Вече, 2001. - 320 с.
6. Григорьев В.И. Методологические аспекты технологизации фитнес-индустрии // Фитнес в инновационных процессах современной физической культуры: материалы всерос. конференции. - СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2008. С. 17-25.
7. Давыдов В.Ю. Новые фитнес-программы (новые направления, методики, оборудование и инвентарь): учеб. пособ. / В.Ю. Давыдов, А.И. Шамардин, Г.О. Краснова. - Волгоград, 2005.
8. Дворкин, Л.С. Физическое воспитание студентов / Л.С. Дворкин, К.Д. Чермит, О.Ю. Давыдов. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. - 176 с.
9. Иккес Д. В., Семенова Г. И. Петли TRX как средство повышения физических способностей людей в фитнесе // Агаджанянские чтения. - 2018. - С. 108-109.

10. Кудра Т.А. Фитнесс. Американская концепция достижения здоровья. Владивосток: МГУ, 2002. - 222 с.
11. Лукьяненко А.Г. Фитнес в учебном процессе физического воспитания: Учебное пособие. - Ейск, 2001. - 78 с.
12. Пономорев Н. Г. Фитнес-технологии как путь повышения интереса и эффективности занятий физической культуры / Н. Г. Пономарев, Е. Г. Сайкина // Теория и практика физической культуры. 2011. № 8. С. 55-60.
13. Сайкина Е.Г. Фитнес в модернизации физкультурного образования детей и подростков в современных социокультурных условиях: монография / Е.Г. Сайкина. Санкт-Петербург: Образование, 2008. - 301 с.
14. Филиппова С. О. Понятие «фитнес-технология» и его отличие от понятий «методика», «программа», «система» / С. О. Филиппова // Фитнес: становление, тенденции и перспективы развития в России: Сборник материалов научно-практической конференции, посвященной 210-летию РГПУ им. А.И. Герцена, 60-летию факультета физической культуры. 2006. С. 11-23.
15. Ханевская Г.В., Пермьяков О.М. Использование фитнес-йоги для укрепления психологического и физического здоровья студентов // Современное состояние и перспективы развития научной мысли. 2016. С. 191-195.
16. Хоули Э.Т., Френкс Б.Д. Оздоровительный фитнес: Пер. с англ. - К. Олимпийская литература, 2000. - 368 с.
17. Шимко Д. С., Бритвина В. В. РАЗВИТИЕ СПОРТИВНОГО ДВИЖЕНИЯ STREET WORKOUT В РОССИИ И РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ТРЕНИРОВОК ДЛЯ МОЛОДЕЖИ // Актуальные проблемы развития современного футбола: теория и методики спортивных тренировок, менеджмент и маркетинг. - 2019. - С. 348-356.
18. <https://www.kleo.ru/items/beauty/uprazneniya-s-rezinkoi-dlya-zhenzhin.shtml>
19. [https://stecter.ru/article/article\\_post/funktsionalnaya-rama-universalnoye-oborudovaniye-dlya-effektivnykh-zanyatiy](https://stecter.ru/article/article_post/funktsionalnaya-rama-universalnoye-oborudovaniye-dlya-effektivnykh-zanyatiy)
20. <https://iq-body.ru/exercises/inventory/silovaja-rama>
21. [https://www.bstu.by/uploads/attachments/metodichki/kafedri/FViS\\_Fitbol.pdf](https://www.bstu.by/uploads/attachments/metodichki/kafedri/FViS_Fitbol.pdf)

22. <https://goodlooker.ru/uprazhnenia-s-fitbolom.html>
23. <http://rusworkout.ru/article/190/> (разряды в воркауте)
24. <http://www.youtube.com/watch?v=Y09JMrY2cYQ> Капитанский подъем
25. Chen K. W. et al. Workout monitor interface : пат. 10736543 США. - 2020.