

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ ФИТНЕСА



FITNESS TEACHER  
TRAINING COLLEGE



# УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

по курсу

## «ГРУППОВЫЕ СИЛОВЫЕ УРОКИ. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ»

Санкт-Петербург, 2016

---

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФИТНЕСА ПРЕДЛАГАЕТ САМУЮ СОВРЕМЕННУЮ И ПОЛНУЮ СИСТЕМУ ФИТНЕС-ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ.

Уже более **17 лет** мы шагаем в ногу со временем. Колледж стал **первым учебным заведением** в индустрии фитнеса в **России**. На сегодняшний день наш **ТРЕНЕРСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ** является единственным и известен далеко за пределами страны.

Мы подарили миру **более 10 000** профессиональных инструкторов и тренеров международного класса. Наши выпускники успешно работают во многих странах. Колледж имеет **бессрочную государственную лицензию**: наши дипломы котируются в **любой точке земного шара**.

- Мы учились на опыте лучших мировых школ фитнеса (NESTA, ISSA, AFPA, Australian Institute of Fitness, Reebok и д.р.).
- Наша система обучения базируется на российской методике образования, основанной на спортивной педагогике и психологии.
- Наше образование соответствует всем международным стандартам и требованиям (программа успешно прошла экспертизу в Комитете образования правительства СПб).
- Мы предоставляем возможность обучения по 40 дисциплинам (йога, пилатес, аэробика, степ, тренажёрный зал, анатомия и др.)
- У нас авторские методические пособия и учебные материалы.
- Мы выдаем лицензированный диплом тренера на русском и английском языках.
- Вы получите безграничные возможности для построения успешной карьеры.

---

### Наши контакты:

192131, г. Санкт-Петербург,  
ул.Бабушкина, д. 85

+7 (812) 368-39-64

+7 (812) 970-48-48

8 (800) 500-35-39 (бесплатный звонок по России)

[www.fitnessstrener.ru](http://www.fitnessstrener.ru)

[info@fitnessstrener.ru](mailto:info@fitnessstrener.ru)



Негосударственное  
образовательное  
учреждение



Педагогический  
колледж фитнеса

# УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

## «Групповые силовые уроки. Базовый уровень»

Санкт-Петербург  
2016

Составители: Пинчук Е.В., Плеханова М.В., Федорова К.А., педагогический состав колледжа.  
Рецензенты: Н.Н. Буйнова

Утверждена и одобрена методической комиссией НОУ «ПКФ»  
Председатель комиссии Н.Н. Буйнова.

### **Педагогический колледж фитнеса**

Учебное пособие по курсу «Групповые силовые уроки. Базовый уровень» /  
сост. Е.В.Пинчук, М.В.Плеханова, К.А.Федорова [и др.] – Санкт-Петербург:  
Педагогический колледж фитнеса, 2016. – 114 стр., с ил.

Данное пособие рекомендовано учащимся Педагогического колледжа фитнеса  
в качестве дополнительного материала и для осуществления промежуточного  
контроля.

Педагогический колледж фитнеса  
192131, Санкт-Петербург, ул. Бабушкина, 85.  
Тел.: +7 (812) 368-39-64, +7 (812) 970-48-48  
8 (800) 500-35-39 (бесплатный звонок по России).  
E-mail: [info@fitnesstrener.ru](mailto:info@fitnesstrener.ru),  
[www.fitnesstrener.ru](http://www.fitnesstrener.ru)



## ПРАКТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УПРАЖНЕНИЯ

Анализ движения (в упражнениях) дает возможность понять, какие суставы и мышцы используются в конкретном движении и как они функционируют. Изменение техники движения или неправильное его выполнение влияет на развитие качества задействованных мышц и на их использование.

Анализ движений помогает определить, используются ли мышцы, на которые нацелена тренировка в данном упражнении, а также правильность его выполнения.

Анализ упражнения может быть также использован для анализа движений в предстретчинге и заключительной растяжке. В это время сустав удерживается под определенным углом: одни мышцы растягиваются, а другие активизируются для стабилизации позы.

**Для анализа упражнения нужно учитывать следующие аспекты:**

1. В каком суставе или суставах происходит движение.
2. Какое именно движение осуществляется: сгибание, разгибание, отведение и т.д.
3. Какие мышцы осуществляют движение.
4. Какие мышцы используются для стабилизации необходимой позы во время выполнения упражнения.
5. Каким образом можно усложнить, упростить или варьировать технику выполнения упражнения, используя силы, воздействующие на тело человека.

### Силы, действующие на опорно-двигательный аппарат (ОДА) человека

Для рассмотрения упражнений с точки зрения анатомии необходимо хорошо знать технику выполнения движений и основы теоретической механики. Без этих знаний непонятно соотношение между внешними и внутренними силами, действующими на тело. Задача анатомического анализа – определение этого соотношения и изучение внутренних сил двигательного аппарата.

Все положения и перемещения тела в пространстве происходят под влиянием двух групп сил: внешних и внутренних.

**Сила** – всякое действие одного тела на другое, в результате которого тело меняет свое механическое состояние.

Если изменение механического состояния выражается в изменении скорости, говорят о динамическом действии силы. Статическое действие силы выражается в деформации тел.

Сила – это количественная мера механического взаимодействия тел. Без взаимодействия тел нет сил. Сила возникает только в момент взаимодействия и она не накапливается, как энергия. Если надо выяснить, какие силы действуют на тело, то, в первую очередь, необходимо определить, с какими телами оно взаимодействует.

На ОДА человека действуют внешние и внутренние силы. Разделение сил на внешние и внутренние относительно. Всегда надо четко определять, по отношению к какому телу или системе тел производится разделение. Например, при сгибании руки в плечевом суставе сила тяги двуглавой мышцы будет силой внутренней по отношению ко всему телу человека, но эта же сила будет являться внешней силой по отношению к костным звеньям верхней конечности.

Изменить движение центра масс (ЦМ) человека могут только внешние силы. Внутренние силы изменить движение ЦМ не могут. Но только внутренние силы тяги мышц являются единственными управляемыми человеком силами, вызывающими движения звеньев в суставах.

### *Характеристика внешних сил*

По отношению к человеку внешними являются силы, приложенные к телу извне. К ним относятся: сила тяжести, сила реакции опоры, сила трения, сила сопротивления внешней среды, сила инерции.

**Сила тяжести** – это сила, которая действует на тело в поле земного притяжения. Как всякая сила, она должна иметь размеры, направление и точку приложения. На поверхности Земли сила тяжести равна массе тела. Направлена она всегда вертикально вниз, перпендикулярно горизонту. Точка приложения – это общий центр тяжести тела, являющийся равнодействующей отдельных сегментов тела, а их всего 14.



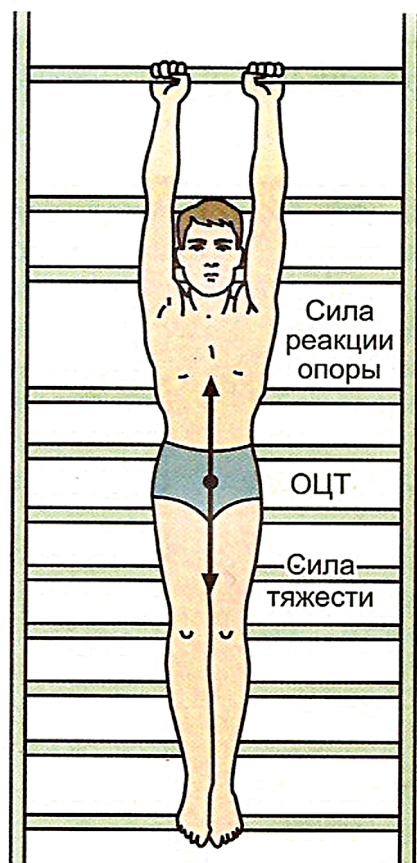


Рис. 1. Сила тяжести и реакции опоры.

Общая масса тела распределяется между его сегментами следующим образом:

- голова – 7%;
- туловище – 43%;
- верхние конечности – 6% (на каждую конечность): плечо – 3%, предплечье – 2%, кисть – 1%;
- нижние конечности – 19% (на каждую конечность): бедро – 12%, голень – 5%, стопа – 2%.

При движении вниз сила тяжести является силой движущей, при движении вверх – тормозящей, при движении по горизонтали – нейтральной. Сила тяжести – постоянный раздражитель рецепторного и вестибулярного аппаратов, обеспечивающих координацию движений и сохранение определенной позы. В космосе сила тяжести тела отсутствует, наступает состояние невесомости, при котором обычные для человека движения трудно совершать.

**Сила реакции опоры** – это сила, действующая на тело со стороны опоры при давлении на нее. Сила реакции опоры при вертикальном положении тела равна силе тяжести, но противоположна ей по направлению (см. рис. 1). При ходьбе, беге, прыжках в длину сила реакции опоры направлена к телу под углом от опорной поверхности и может быть разложена по правилу параллелограмма на две составляющие – вертикальную и горизонтальную (силу нормального давления и силу трения).

**Сила трения** – это сила, которая возникает при контакте между телами или при движении тела. Она действует на поверхности контакта в противоположную направлению движения сторону. Без

силы трения невозможно любое перемещение тела. Для увеличения силы трения создаются необходимые условия, например, тартановые покрытия беговых дорожек, шипованная подошва на спортивной обуви и др.

**Сила сопротивления внешней среды** – сила, возникающая при движении тела в воздушной или водной среде. Она зависит от площади лобового сопротивления, скорости движения и плотности среды. С уменьшением лобовой поверхности она уменьшается. Лобовую поверхность можно уменьшить, приняв более выгодную позу, надев обтекаемый костюм, и т.д.

**Сила инерции** – сила, возникающая при движении тела с ускорением. В фитнесе необходимо учитывать эту силу и избегать ее, так как ее использование снижает нагрузку на мышцы.

**Центростремительная сила** – это сила инерции, возникающая при движении тела по окружности и направленная к центру вращения.

**Центробежная сила** – это сила инерции, возникающая при движении тела по окружности и направленная от центра вращения. Обе силы равны по величине, но противоположны по направлению.

Если внешние силы, действующие на тело, уравновешены, то оно находится в покое. В противном случае тело перемещается в сторону равнодействующей силы. Каждая из внешних сил может быть как движущей, так и тормозящей. Так, сила попутного ветра при ходьбе или беге является движущей силой, а сила встречного ветра – тормозящей.

### Характеристика внутренних сил

Внутренними силами являются те, которые возникают в самом теле и обуславливают взаимодействие между звеньями или точками какой-либо системы. Внутренние силы делятся на активные и пассивные.

К активным силам относится сила сокращения скелетных мышц. Мышечная сила определяется в свою очередь:

- физиологическим поперечником;
- площадью начала и прикрепления;

- видом рычага, в котором происходит движение.

Поскольку большинство мышц действуют на сустав на некотором расстоянии от него, они имеют плечо рычага, и поэтому правильнее говорить не о силе мышц, а о моменте вращения мышечной силы (произведению величины силы на ее плечо) (см. рис. 2).

К пассивным силам относятся сила эластической тяги мягких тканей (связок, фасций), сила сопротивления хрящей, костей, сила молекулярного сцепления синовиальной жидкости.

Анализируя работу пассивной и активной частей опорно-двигательного аппарата при различных положениях тела, необходимо учитывать следующее. При различных стойках сила тяжести, направленная вниз, действует всегда на сжатие и стремится согнуть или разогнуть отдельные звенья тела в зависимости от того, спереди или сзади проходит вертикаль силы тяжести. В отдельных случаях, когда вертикаль проходит через середину сустава, внутренние силы не включаются в работу (момент вращения мышечной силы равен нулю). При положениях тела в висе сила тяжести действует на растяжение, стремясь оторвать тело от перекладины, разорвать все звенья тела в суставах.

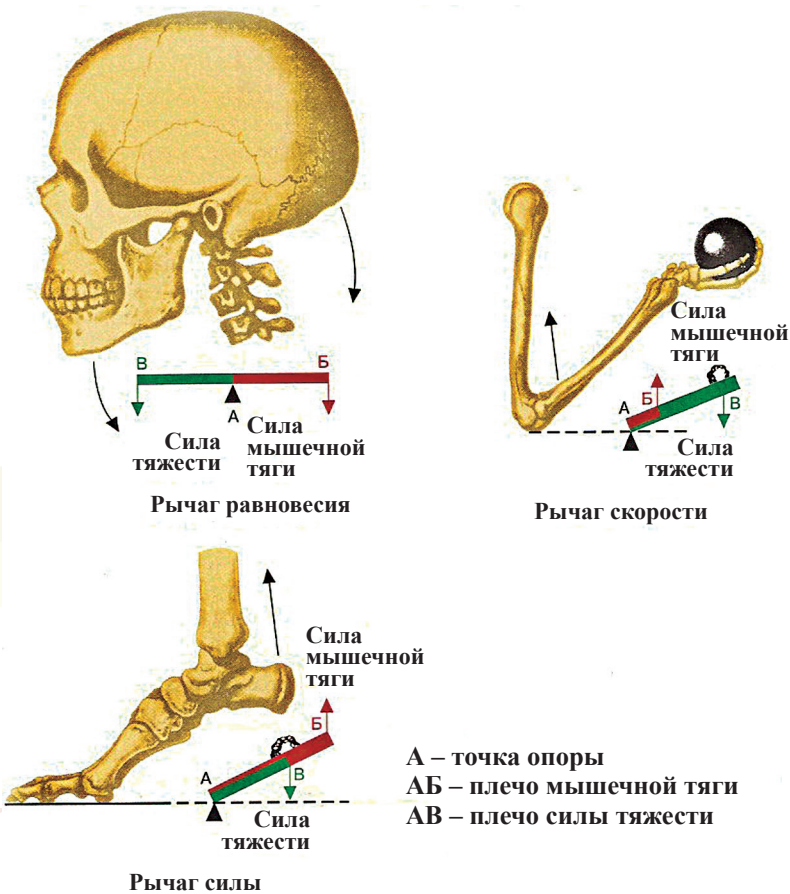


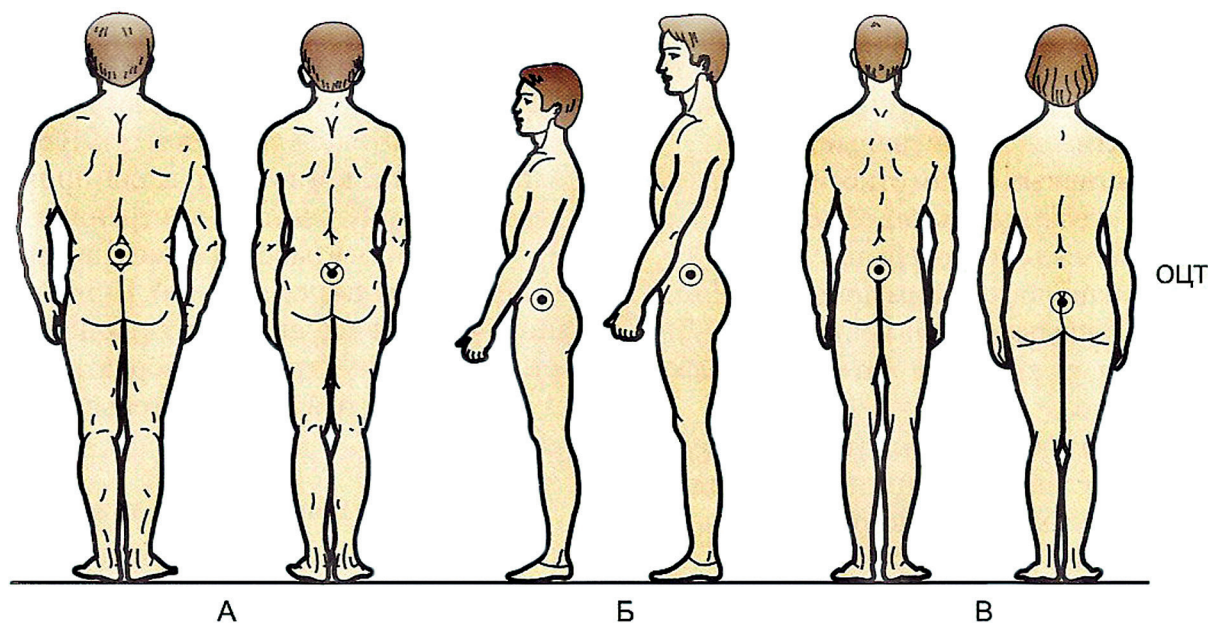
Рис. 2. Виды рычагов.

### Понятие об общем центре тяжести

Общий центр тяжести (ОЦТ) складывается из центров тяжести отдельных звеньев тела или парциальных центров тяжести.

Таб. №1. Центры тяжести звеньев тела.

Звено тела	Положение центра тяжести
Голова	В области турецкого седла клиновидной кости
Туловище	0,44 расстояния от поперечной оси плечевых суставов до оси тазобедренных (измеряют от головы)
Плечо	0,47 длины звена
Предплечье	0,42 длины звена
Кисть	В области головки третьей пястной кости
Бедро	0,44 длины звена
Голень	0,42 длины звена
Стопа	На прямой, соединяющей пяточный бугор пяточной кости с концом второго пальца, на расстоянии 0,44 от первой точки



**Рис. 3.** Положение общего центра тяжести:

*А – у мужчин одинакового роста, но различного телосложения;*

*Б – у мужчин разного роста; В – у мужчин и женщин.*

Определение ОЦТ играет важную роль при решении различных вопросов механики движений. Например, равновесие тела и степень устойчивости тела определяются положением ОЦТ. Положение ОЦТ является также одним из показателей телосложения человека (см. рис. 3).

Когда речь идет о живом человеке, то подразумевается не геометрическая точка, а сфера величиной 5-10 мм, расположенная в положении стоя в области малого таза на уровне 5-го поясничного – 1-го крестцового позвонков. Индивидуальные колебания высоты ОЦТ очень заметные и зависят от пола, возраста, телосложения, времени суток и т.д. У женщин в положении стоя ОЦТ обычно находится ниже, чем у мужчин. У детей высота ОЦТ расположена выше, чем у взрослых.

### Примечания

**Примеры схем.** Для каждого упражнения указано несколько произвольных схем в качестве примеров. Остальные схемы также могут быть использованы для данного упражнения, если не указано обратное.

**Работающие мышцы** – это все мышцы, которые задействуются в данном упражнении (даже в минимальной степени).

**Целевые мышцы** – это мышцы или группа мышц, для развития которых предназначено данное упражнение. Главные мышцы, участвующие в движении.

**Счет.** Схемы упражнения и музыкальный счет не одно и то же. При описании схем понятие «счет» используется условно – для лучшего восприятия.

**Визуализация** – это использование зрительных образов для достижения лучшего представления о движении. Используется для повышения эффективности упражнения.

**Прямая спина.** Положение спины, при котором она не округляется ни в одном из отделов позвоночника, соблюдаются его естественные изгибы.

**Опорная нога** – это нога, на которую в момент выполнения движения приходится вес тела.

**Рабочая нога** – нога, которая выполняет движение.

**Пронация** – вращение вовнутрь.

**Супинация** – вращение наружу.

**Коленно-локтевая поза** – положение с упором на колени и локти. Колени на ширине плеч. Локтевые суставы точно под плечевыми, углы в локтевых, тазобедренных и коленных суставах 90°. Голова на одной линии со спиной.

### Сокращения:

**И.П.** – исходное положение.

**М.У.** – методические указания.

**См.** – смотреть.

**Упр.** – упражнение.



МЫШЦЫ НОГ

Краткое описание основных мышц\*

№	НАЗВАНИЕ МЫШЦЫ	ФУНКЦИЯ
МЫШЦЫ ТАЗОВОГО ПОЯСА		
1	Подвздошно-поясничная мышца	Сгибает и супинирует бедро.
2	Большая ягодичная мышца	Разгибает и супинирует бедро.
3	Средняя ягодичная мышца	Отводит бедро.
4	Малая ягодичная мышца	Отводит бедро.
МЫШЦЫ БЕДРА		
Мышцы передней поверхности бедра		
1	Четырехглавая мышца бедра/квадрицепс бедра Мышца состоит из четырех головок: <ul style="list-style-type: none"> <li>• прямая мышца бедра;</li> <li>• медиальная широкая мышца;</li> <li>• латеральная широкая мышца;</li> <li>• промежуточная широкая мышца.</li> </ul>	Все четыре головки разгибают голень. Прямая мышца сгибает бедро.
МЫШЦЫ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА (седалищно-подколенные)		
1	Двуглавая мышца бедра: <ul style="list-style-type: none"> <li>• длинная головка;</li> <li>• короткая головка.</li> </ul>	Обе головки сгибают голень. Длинная головка разгибает бедро.
2	Полусухожильная мышца	Сгибает голень, разгибает бедро.
3	Полуперепончатая мышца	Сгибает голень, разгибает бедро.
МЫШЦЫ ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА		
1	Большая приводящая мышца	Приводит бедро, разгибает бедро.
2	Длинная приводящая мышца	Приводит бедро.
3	Короткая приводящая мышца	Приводит бедро.
4	Гребенчатая мышца	Приводит бедро, сгибает бедро.
5	Тонкая мышца	Приводит бедро, сгибает голень.
МЫШЦЫ ГОЛЕНИ		
Задняя группа мышц		
1	Трехглавая мышца голени: <ul style="list-style-type: none"> <li>• икроножная мышца;</li> <li>• камбаловидная мышца.</li> </ul>	Сгибает стопу (при сгибании носок движется «от себя»), сгибает голень.

\* – приводятся только самые основные мышцы и только основные их функции.

## Базовые упражнения

### 1. Приседания

#### 1.1. Классические приседания

**Работающие мышцы:** квадрицепсы бедер, большие ягодичные мышцы, мышцы задней поверхности бедер.

**Целевые мышцы:** квадрицепсы бедер, большие ягодичные мышцы.



**Рис. 4.** Классические приседания.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2
Суставы	Тазобедренный	Коленный
Направления движений в суставах	Вниз: сгибание Вверх: разгибание	Вниз: сгибание Вверх: разгибание
Мышцы, осуществляющие движение	Большая ягодичная мышца Группа мышц задней поверхности бедра	Квадрицепсы

**Выполнение** (см. рис. 4):

**И.П.** Стоя, стопы на ширине плеч или немного шире. Ноги слегка согнуты в коленных суставах. Руки, слегка согнутые в локтевых суставах, опущены вдоль тела, либо руки на поясе. Спина прямая, лопатки сведены, плечи расправлены, подбородок параллелен полу или чуть выше, взгляд направлен перед собой.

1. Присесть до горизонтального положения бедер (угол в коленных суставах должен составлять примерно 90°), согнув ноги в тазобедренных и коленных суставах, отвести таз назад, **вдох**;
2. Выпрямить ноги, возвращаясь в И.П., **выдох**.

**М.У.**

- Стопы могут располагаться на ширине плеч или немного шире, могут быть параллельны или немного развернуты носками врозь. Это зависит от индивидуальных особенностей строения. Главный критерий при выборе того или иного варианта И.П. – положение должно быть удобным и устойчивым.
- Если в И.П. руки на поясе, то во время выполнения упражнения их положение не меняется. Если в И.П. руки вдоль туловища, то в фазе опускания руки движутся вперед до горизонтального положения, при этом движение осуществляется в основном в плечевых суставах, локтевые суставы сгибаются в меньшей степени. В фазе подъема – руки движутся вниз в И.П.
- Смотреть прямо перед собой, не наклонять голову вперед.
- Не увеличивать поясничный лордоз, держать мышцы живота напряженными.
- Не «переусердствовать», напрягая пресс (чересчур сильно напрягая пресс, можно невольно начать округлять спину).
- Спину держать ровно, не округлять.
- Приседая, не сдвигать колени вместе и не разводить врозь; следить, чтобы они располагались над стопами: колени «смотрят» в ту же сторону, что носки.
- Опускаться не ниже горизонтального положения бедер.
- В нижней точке поясничный отдел позвоночника должен оказаться под углом 45° к опорной поверхности.
- Не перемещать вес тела вперед, чтобы не отрывать пятки от пола.
- Стопы должны быть плотно прижаты к полу, вес тела равномерно распределен на всю стопу.
- Колени не должны выступать за линию больших пальцев стоп.
- Приседая и выпрямляясь, не отрывать пятки от пола.
- При подъеме «вдавливать» пятки в пол, напрягая ягодичные мышцы и мышцы бедер.
- Держать грудь расправленной, не сводить плечи вперед.
- При подъеме вверх не переразгибать коленные суставы.



**Основные ошибки:**

- колени выдвинуты вперед за границы пальцев стоп (нарушение равновесия, перегрузка коленных суставов);
- сутулость, округлая спина (повышает риск травмы нижнего отдела позвоночника, приводит к заболеваниям спины, снижает эффективность упражнения);
- сведение и разведение коленей (приводят к возникновению опасных крутящих моментов в суставах);
- потеря равновесия (опасность получения травмы);
- движения в поясничном отделе позвоночника: сгибание, разгибание спины (может привести к травме в поясничном отделе спины);
- глубокий присед, когда бедра оказываются ниже параллельного положения по отношению к опорной поверхности (перегрузка коленных суставов, риск травмы связок коленного сустава);
- полное выпрямление коленей при подъеме;
- отрывание пяток от пола (приседание на носках, а не на полных ступнях приводит к потере равновесия, что в свою очередь может привести к травме коленного сустава, поскольку он будет чрезмерно выдвигаться вперед).

**Примеры схем:**

- «2-2»: медленно на 2 счета присесть, на 2 счета подняться вверх.
- «3 пружины-1»: присесть и пружинить три раза, на 1 счет подняться вверх.
- «7 статика-1»: присесть и удерживать внизу статическое положение 7 счетов, на 1 счет подняться вверх.
- «пол-амплитуды внизу»: на 1 счет присесть (до горизонтального положения бедер), на 1 счет подняться, но не полностью, а наполовину (приблизительно до угла 45° бедер с полом).

**Подсказки тренеру:**

- При обучении технике приседаний можно применить следующую визуализацию: «Представьте, что вы садитесь на стул».
- Если клиент не в состоянии ровно держать спину, предложите ему сгибать ноги в коленных суставах менее чем под прямым углом. Для начала достаточно будет и 45°. Если клиент чувствует, что спина начинает сутулиться, а пятки приподнимаются над полом, пусть не приседает глубже.
- Если клиент чувствует себя неустойчиво в ходе приседаний, предложите ему поставить ноги немного шире и слегка развернуть носки наружу.

**ВНИМАНИЕ!**

Упражнение «глубокие приседания» (ниже параллели с полом) является потенциально опасным для коленных суставов и не рекомендовано к использованию на групповых силовых уроках!

Варианты выполнения

Классические приседания на одной ноге

**Особенности.** Данный вариант позволяет тренировать мышцы одной ноги с двойной повышенной нагрузкой, т.к. вес тела и отягощения распределяется не на две ноги, а на одну.

**И.П.** (см. рис. 5). Стоя прямо, ноги на ширине плеч. Одну ногу поставить на носок и перенести вес тела на другую ногу (опорная нога). При выполнении упражнения вес тела все время на опорной ноге.

**Минус упражнения:** довольно большая нагрузка на связки и мышцы опорной ноги.

Классические приседания с одной ногой на степе

**Особенности.** В этом варианте исполнения основная нагрузка ложится на мышцы одной ноги (той, которая остается на полу). При таком варианте возможна более тщательная проработка одной стороны тела.

**И.П.** Стоя прямо, одна нога на степ-платформе всей стопой, ноги на ширине плеч, стопы параллельны друг другу или носки немного развернуты врозь. Вес тела распределен равномерно между двумя ногами.



Рис. 5. Приседания на одной ноге.

Увеличить интенсивность упражнения «Классические приседания» можно, используя различные виды отягощений:

Классические приседания с бодибаром (мини-штангой) на плечах (см. рис. 6)

**И.П.** Стоя прямо, ноги на ширине плеч или немного шире, бодибар (или гриф) на плечах хватом сверху чуть шире плеч.

**М.У.**

- Руки держат бодибар/гриф на ширине, незначительно превышающей ширину бедер (ширина хвата определит, на какие именно мышцы ляжет тяжесть бодибара/грифа). Ширина хвата должна быть комфортна типу телосложения занимающегося.
- Бодибар/гриф должен располагаться на верхних пучках трапециевидных мышц или на верхних пучках трапециевидных мышц и задних частях дельтовидных мышц чуть выше верхнего угла лопатки (расположение бодибара или грифа мини-штанги на задних частях дельтовидных мышц позволяет использовать более тяжелый вес).
- Хват бодибара/грифа должен выполняться всей кистью («в замок»), его нельзя держать одними пальцами или прижимать ладонью к плечам.
- Хват должен быть симметричным.
- Не класть бодибар на шею.

**Основная ошибка:** бодибар/гриф, «скатывающийся» во время выполнения упражнения с плеч к шее (может травмировать шею, натирать кожу).



Рис. 6. Приседания с бодибаром на плечах.

### **Классические приседания с бодибаром (мини-штангой) на груди / Фронтальные приседания**

**Особенности.** Когда бодибар или мини-штанга расположены на груди, корпус поневоле приходится держать прямо. В итоге биомеханика приседаний принципиально меняется. Для подъема из приседа квадрицепсам приходится приложить более мощное усилие. Одновременно падает нагрузка на ягодицы и бицепсы бедер. Таким образом, фронтальные приседания гораздо сильнее нагружают квадрицепсы.

**Работающие мышцы:** четырехглавые мышцы бедра (большой акцент), большие ягодичные мышцы, мышцы задней поверхности бедра. Статическое напряжение мышц рук, плеч, плечевого пояса при удержании бодибара (мини-штанги) вверх.

**Целевые мышцы:** четырехглавые мышцы бедра.

**И.П.** Стоя прямо, ноги на ширине плеч. Бодибар или гриф держать хватом сверху немного шире плеч, положив его на верхнюю часть грудной клетки и передние части дельтовидных мышц.

**М.У.**

- Для того чтобы бодибар не соскользнул вперед во время выполнения упражнения, нужно подать грудь вперед и поднять выше локти. Это также позволяет держать корпус прямо.
- Расположенный спереди бодибар/гриф тянет туловище вперед, поэтому спину нужно всегда держать прямой, без прогибов, для этого втягивать живот, напрягая мышцы пресса.

**Основная ошибка:** опускание локтей во время приседания.



**Классические приседания с гантелями**

**И.П.** См. «классические приседания».  
**М.У.** Руки с гантелями опущены вдоль тела; при выполнении упражнения руки с гантелями движутся вниз вдоль туловища.

**Фронтальные приседания с гантелями**

**Работающие мышцы:** четырехглавые мышцы бедра (большой акцент), большие ягодичные мышцы, мышцы задней поверхности бедра (бицепс бедра); статическое напряжение мышц рук, плеч, плечевого пояса при удержании гантелей сверху.  
**Целевые мышцы:** четырехглавые мышцы бедра.  
**И.П.** Стоя прямо, ноги на ширине плеч, гантели лежат на верхнем крае плечевых мышц, локти выставлены вперед, грудь расправлена, голова чуть приподнята.

- М.У.**
- В ходе всего упражнения стараться сохранять максимально прямое положение корпуса.
  - Приседая, не опускать локти;
  - Не поднимать плечи.

**Классические приседания с длинным амортизатором**

Амортизатор пропустить под ступнями, наступить на него. Взять в руки рукоятки амортизатора, если необходимо – обернуть резину амортизатора вокруг ладоней до создания нужного натяжения резины и зажать ее в пальцах. При этом руки могут быть опущены вдоль тела или зафиксированы на поясе. Также можно поднять руки, согнутые в локтевых суставах, к плечам.  
**М.У.** Держать амортизатор так, чтобы резина не сдавливала ладони и не нарушала кровоток в верхних конечностях.

**1.2. Приседания с узкой постановкой стоп**

**Целевые мышцы:** квадрицепсы бедер.  
**И.П.** (см. рис. 7а) Стоя прямо, ноги уже плеч, слегка согнуты в коленных суставах. Глубина приседа – от 45° до 90° (в зависимости от подвижности тазобедренных суставов). В остальном выполнение упражнения, методические указания, основные ошибки и различные варианты аналогичны «Классическим приседаниям».

**1.3. Приседания с широкой постановкой стоп**

**Работающие мышцы:** мышцы внутренних поверхностей бедер (длинная, короткая, большая приводящая, гребенчатая, тонкая), большие ягодичные мышцы, четырехглавые мышцы (с акцентом на латеральную широкую головку), мышцы задних поверхностей бедер.  
**Целевые мышцы:** мышцы внутренних поверхностей бедер.

**Особенности.**  
Приседания с широкой постановкой стоп существуют в двух вариантах:

1. Приседания в стиле «Сумо». Это упражнение выполняется так же, как и «Классические приседания». Однако его особенностью являются очень широко расставленные ноги (значительно шире плеч) с разведенными в стороны носками (на угол 45°). Это дополнительно включает в работу мышцы внутренних поверхностей бедер (см. рис. 7б).
2. Приседания «Плие» («Плие-приседания» (см. рис.8)) – вид приседаний, при котором ноги расставляются широко, носки разводятся в стороны на угол 45°, а приседание осуществляется с прямой спиной. Данный вид приседаний позволяет лучше проработать внутреннюю поверхность бедер.

**И.П.** Стоя прямо, ноги шире плеч, носки разведены в стороны под углом 45°, колени слегка согнуты. Плечи расправлены, живот втянут, ягодицы сжаты, туловище занимает вертикальное положение (перпендикулярно полу). Руки на поясе или опираются на бодибар.

**Выполнение:**

1. Сгибая ноги в тазобедренных и коленных суставах, присесть до параллели бедра с полом, **вдох**;
2. Выпрямить ноги, возвращаясь в И.П., **выдох**.

**М.У.**

- Не наклонять туловище вперед, оно должно двигаться вверх-вниз строго в вертикальной плоскости, для этого не отводить таз назад, все время выталкивая его вперед.
- Бедра максимально разворачивать наружу, в нижней точке движения колени должны располагаться точно над стопами.
- В нижней точке движения бедра должны быть параллельны полу, углы в коленных суставах  $90^\circ$ .

**Основные ошибки:** наклон туловища вперед; в нижней точке колени не над стопами.

Для увеличения нагрузки можно добавить отягощение (см. рис. 9а,б). Если используется отягощение в виде гантелей, то можно держать их по бокам, одну гантель держать в опущенных вниз перед собой руках; бодибар держать за спиной в прямых опущенных руках. **Плие-приседания с бодибаром (мини-штангой) на плечах относятся к потенциально травмоопасным.**



**Рис. 7(а).** Приседания с узкой постановкой стоп.



**Рис. 7(б).** Приседания с широкой постановкой стоп.



Рис. 8. Приседания плие.

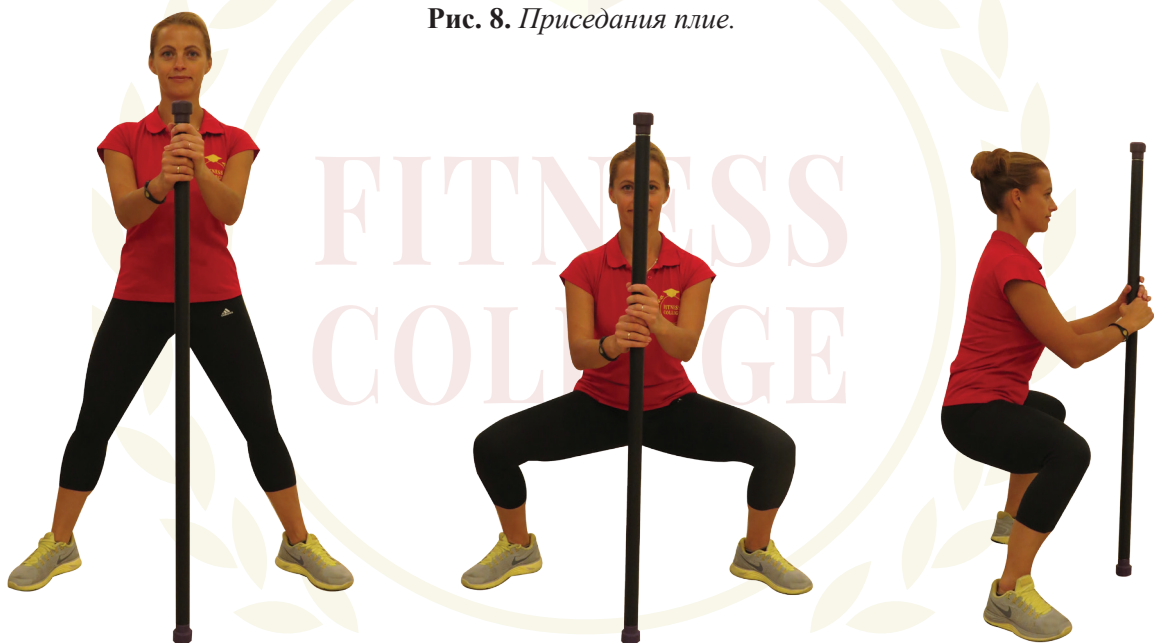


Рис. 9(а). Плие-приседания с бодибаром.



Рис. 9(б). Плие с резиновым амортизатором.

## **2. Выпады** (см. рис. 10)

**Особенности.** Выпады могут быть динамическими (с шагом) и стационарными (на месте).

**Динамические выпады** (обычно слово «динамический» не указывают) могут выполняться: вперед (относится к запрещенным упражнениям и в настоящее время во многих клубах не используются), назад (обратные выпады), в сторону. Выпады назад можно выполнять из И.П. стоя на степ-платформе.

Выпады можно выполнить сначала с одной ноги, затем с другой, а можно поочередно.

**Стационарные выпады** (приседания «в ножницы») также могут выполняться с широкой или узкой постановкой стоп. Стационарные выпады с широкой постановкой стоп можно выполнять из И.П. одна стопа на степ-платформе.

Выпады могут выполняться с весом собственного тела или с различным отягощением (см. рис. 12).

### **ВНИМАНИЕ!**

Упражнение «выпады вперед» является травмоопасным для коленных суставов. Во многих клубах запрещено его выполнение.



**Рис. 10.** Стационарные выпады с широкой постановкой стоп (приседания «в ножницы»).



2.1. Выпады назад (Обратные выпады)

**Работающие мышцы:** большие ягодичные мышцы, мышцы передней поверхности бедра, седалищно-подколенные мышцы.

**Целевые мышцы:** большие ягодичные мышцы.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2
Суставы	Тазобедренный (ноги, выставленной вперед)	Коленный
Направления движений в суставах	Вниз: сгибание Вверх: разгибание	Вниз: сгибание Вверх: разгибание
Мышцы, осуществляющие движение	Большая ягодичная мышца Группа мышц задней поверхности бедра	Квадрицепсы

**И.П.** Стоя прямо, ноги на ширине стопы. Руки, слегка согнутые в локтевых суставах, опущены вдоль тела, либо руки на пояс.

**М.У.**

- Стопы параллельны.
- Плечи максимально отведены назад, грудь расправлена, живот подтянут, спина прямая, колени чуть согнуты.

**Выполнение:**

- Сделать шаг назад, сгибая колено расположенной впереди ноги под углом 90° и опуская ее бедро, пока оно не окажется параллельным полу. Отставленная назад нога также опускается вниз, сгибаясь в коленном суставе под углом 90°, вес тела посередине между впереди стоящей ногой и сзади стоящей ногой, *вдох*;
- Опираясь на ступню той ноги, что стоит впереди, оттолкнуться сзади стоящей ногой, одновременно выпрямляя опорную ногу, шагнуть вперед в И.П., *выдох*.

**М.У.**

- Взгляд направлен вперед в одну точку для сохранения равновесия.
- Плечи расправлены, лопатки сведены.
- Сохранять параллельное положение стоп на протяжении всего упражнения.
- Не увеличивать поясничный лордоз, держать мышцы живота в напряжении.
- Если в упражнении предполагается выполнить все повторы сначала одной ногой, то при возвращении в И.П. не переносить на рабочую ногу вес тела, касаясь пола только носком, пока не будут выполнены все повторения.
- Не наклоняться вперед, спину удерживать вертикально.
- В нижней точке упражнения колено сзади стоящей ноги находится в нескольких сантиметрах над полом, но не касается его.
- При опускании в выпад углы в коленных суставах обеих ног строго 90°.
- При опускании в выпад и возвращении в И.П. расположенная впереди нога не должна совершать



никаких движений в стороны.

- Колено опорной (впереди стоящей) ноги не должно выступать за линию большого пальца стопы.
- При опускании вниз упор в пол осуществляется только носком отставленной назад ноги.
- Не отрывать пятку опорной ноги от пола.
- При подъеме «вдавливать» пятку опорной ноги в пол, напрягая ягодичные мышцы и мышцы бедер.
- При возвращении в И.П. опорную ногу полностью не выпрямлять, она должна остаться слегка согнутой в коленном суставе.
- Если в И.П. руки на поясе, то во время выполнения упражнения их положение не меняется. Если руки в И.П. вдоль туловища, то в фазе опускания руки движутся вперед до горизонтального положения, при этом движение осуществляется в основном в плечевых суставах, локтевые суставы сгибаются в меньшей степени. В фазе подъема – руки движутся вниз в И.П.

#### Основные ошибки:

- касание коленом отставленной назад ноги пола;
- вращение бедрами и туловищем;
- колено, выдвинутое вперед за границы пальцев стопы (так как при этом вес нагрузки переносится на коленный сустав);
- сутулость, округлая спина (повышает риск травмы нижнего отдела позвоночника, приводит к заболеваниям спины, снижает эффективность упражнения);
- потеря равновесия (опасность травмирования);
- движения в поясничном отделе позвоночника: наклон вперед и отклонение назад туловища;
- полное выпрямление коленей при подъеме;
- стопы располагаются на одной линии.

#### Примеры схем:

- «2-2»: на 2 счета отставить ногу назад и опуститься в выпад, на 2 счета подняться вверх и приставить ногу.
- «3 пружины-1»: отставить ногу назад, опуститься в выпад и пружинить три раза, на 1 счет подняться вверх.
- «3 статика-1»: отставить ногу назад, опуститься в выпад и удерживать внизу статическое положение 3 счета, на 1 счет подняться вверх.

#### Подсказки тренеру:

- Клиенту-новичку нужно рекомендовать вначале выполнять выпады без веса, чтобы освоить технику.
- Для лучшего понимания техники объясните клиентам: «Опускайтесь и поднимайтесь из приседа так, словно вы приседаете на одной ноге (работает только бицепс бедра и ягодичы выставленной вперед ноги). Сзади стоящая нога лишь опора для поддержания равновесия».
- Если клиент теряет равновесие во время выполнения упражнения, подскажите ему, что смотреть нужно в одну точку (на свое отражение в зеркале, например), а не «водить» взглядом по залу.

## 2.2. Выпады в сторону

**Работающие мышцы:** приводящие мышцы бедра, большие ягодичные мышцы, передняя поверхность бедра средняя и малая ягодичные мышцы.

**Целевые мышцы:** приводящие мышцы бедра.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2
Суставы	Тазобедренный	Коленный (ноги, шагнувшей в сторону)
Направления движений в суставах	Вниз: сгибание, отведение (ноги, оставшейся на месте) Вверх: разгибание, приведение (ноги, оставшейся на месте)	Вниз: сгибание Вверх: разгибание
Мышцы, осуществляющие движение	Большая ягодичная мышца Группа мышц задней поверхности бедра Группа приводящих мышц	Квадрицепсы

**И.П.** Стоя, стопы вместе, колени слегка согнуты. Руки, слегка согнутые в локтевых суставах, опущены вдоль тела или на пояс.

**Выполнение:**

1. Сделать одной ногой шаг в сторону, чтобы ноги оказались на расстоянии, вдвое превышающем ширину плеч, и опустить тело, сгибая шагнувшую в сторону ногу в коленном суставе и отводя таз назад, пока бедро не окажется параллельным полу. Другая нога все время выпрямлена в колене. Для сохранения равновесия вытянуть руки перед собой, **вдох**;
2. Оттолкнувшись согнутой ногой, вернуться в И.П., **выдох**.

**М.У.**

- Движения рук и бедер должны выполняться одновременно.
- Спина прямая, поясницу не прогибать, плечи расправлены, лопатки сведены.
- При выпаде колено рабочей ноги не должно выступать за линию больших пальцев ног.
- В нижней точке поясничный отдел позвоночника должен оказаться под углом 45° к опорной поверхности.
- Вес тела равномерно распределяется между пяткой и средней частью стопы.

## 2.3. Стационарные выпады с широкой постановкой стоп (Приседания «в ножницы»)

**Целевые мышцы:** большие ягодичные мышцы.

**И.П.** Стоя прямо, ноги на ширине плеч. Поставить одну ногу назад на носок. Руки, слегка согнутые в локтевых суставах, опущены вдоль тела либо на пояс (см. рис. 10).

**Выполнение:**

1. Опуститься вниз, сгибая колени обеих ног до угла 90° между голенью и бедром. Бедро впереди стоящей ноги должно быть параллельно полу, вес тела посередине между опорной и отставленной назад ногами, **вдох**;
2. Подняться вверх в И.П., **выдох**.

**М.У.,** основные ошибки см. упр. 2.1.

**Вариант выполнения.** Выполнять упражнение с корпусом, наклоненным под углом 45°. В этом случае увеличивается нагрузка на большую ягодичную мышцу.

#### 2.4. Стационарные выпады с узкой постановкой стоп

**Целевые мышцы:** четырехглавые мышцы бедра.

**И.П.** Поставить одну ногу назад на носок на таком расстоянии, чтобы при выпаде ее колено опускалось рядом с пяткой передней (опорной ноги), туловище под наклоном  $45^\circ$ , вес тела полностью на впереди стоящей ноге.



**Рис. 11.** Стационарные выпады с узкой постановкой ног.



**Рис. 12.** Стационарные выпады с широкой постановкой стоп с гантелями.

### 3. Становая тяга на прямых ногах («Мертвая» тяга, Румынская тяга)

**Особенности.** Отличие данного вида становой тяги (см. рис. 13) состоит в том, что выполняющий ее не сгибает ноги в коленях (или сгибает совсем не много), когда наклоняется вперед. Такая техника гораздо более травмоопасна.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Тазобедренный
Направления движений в суставах	Вниз: сгибание Вверх: разгибание
Мышцы, осуществляющие движение	Большая ягодичная мышца Группа мышц задней поверхности бедра

#### ВНИМАНИЕ!

Данное упражнение является потенциально опасным для поясничного отдела позвоночника!



Рис. 13. Становая тяга на прямых ногах.



## Изолированные упражнения

### Из И.П. стоя

Опора руками о бодибар в нижеприведенных упражнениях помогает сохранить равновесие, удерживая туловище в вертикальном положении строго над опорной ногой, а также помогает снять часть нагрузки с поясничного отдела, что удерживает его от чрезмерного прогиба.

Выполнение значительно усложняется при исключении опоры – в этом случае руки кладутся на пояс. В остальном выполнение упражнений не изменяется. При работе с коротким амортизатором И.П. без опоры о бодибар приемлемо только для физически подготовленных клиентов.

### 1. Сгибание ноги стоя (см. рис. 14)

**Работающие мышцы:** мышцы задней поверхности бедра (бицепс бедра, полуперепончатая, полусухожильная), в меньшей мере икроножная мышца.

**Целевые мышцы:** мышцы задней поверхности бедра (бицепс бедра, полуперепончатая, полусухожильная).

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Коленные
Направления движений в суставах	Вниз: сгибание Вверх: разгибание
Мышцы, осуществляющие движение	Группа мышц задней поверхности бедра Икроножные мышцы

**И.П.** Стоя, стопы рядом, руки опираются о бодибар. Вес тела полностью перенести на опорную ногу.

**Выполнение:**

1. Согнуть ногу в колене, слегка касаясь пяткой ягодицы, **выдох**;
2. Разогнуть ногу в И.П., **вдох**.

**М.У.**

- Опорная нога слегка согнута в коленном суставе на протяжении всего упражнения. Колено рабочей оставлять слегка присогнутым («мягким») при выпрямлении.
- При разгибании ноги только слегка касаться пола, не переносить вес тела на рабочую ногу, пока не будут закончены все повторения.
- Верхняя часть тела должна оставаться неподвижной на протяжении всего упражнения.
- Держать стопу выпрямленной (угол в голеностопном суставе 90°) (носок «на себя»).
- Движений в голеностопном суставе быть не должно (при включении движений в стопе (сгибание, разгибание) активнее подключается икроножная мышца, которая не является целевой в этом упражнении).
- Не допускать увеличения прогиба спины в области поясницы, мышцы живота держать в напряжении.
- Бедро рабочей ноги сохранять неподвижным, оно не должно отклоняться от вертикального положения ни вперед, ни назад.

**Основные ошибки:** переразгибание коленных суставов и поясничного отдела позвоночника.

Сгибание ноги без отягощения малоэффективно и в таком виде не используется на групповых силовых уроках. В качестве отягощений могут использоваться утяжелители на лодыжки или короткий амортизатор (см. рис. 15).



Рис. 14. Сгибание ноги стоя.



Рис. 15. Сгибание ноги стоя с коротким амортизатором.

## 2. Отведение ноги назад стоя

**Работающие мышцы:** большая ягодичная мышца, в меньшей степени мышцы задней поверхности бедра (кроме короткой головки бицепса бедра).

**Целевые мышцы:** большая ягодичная мышца.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Тазобедренный
Направления движений в суставах	Назад: переразгибание Вперед: сгибание
Мышцы, осуществляющие движение	Большая ягодичная мышца Группа мышц задней поверхности бедра

**И.П.** (см. рис. 16) Стоя, ноги рядом, туловище немного наклонить вперед, руки опираются о бодибар. Полностью перенести вес тела на опорную ногу, приподнимая рабочую ногу над полом.

**Выполнение:**

1. Отвести бедро назад, **выдох**;
2. Вернуть ногу в И.П., **вдох**.

**М.У.**

- Опорная и рабочая ноги немного согнуты в коленных суставах и не выпрямляются по ходу движения.
- Не сгибать и не выпрямлять рабочую ногу во время всего движения (иначе к работе подключаются другие мышцы, что снижает тренировочный эффект упражнения).
- Не прогибать поясничный отдел позвоночника, мышцы живота держать в напряжении.
- Ногу отводить назад так, чтобы в верхней точке отведения нога, спина и голова были на одной линии.
- Не разворачивать рабочую ногу во время движения, носок стопы направлен вперед.
- Не ставить рабочую ногу на пол, пока не будут закончены все повторения.

**Основные ошибки:** переразгибание в поясничном отделе позвоночника; резкие, выполняемые рывками движения.

**Повышение интенсивности** упражнения достигается за счет использования утяжелителей на лодыжки или короткого амортизатора (см. рис. 17).



Рис. 16. Отведение ноги назад стоя.



Рис. 17. Отведение ноги назад стоя с амортизатором.

### 3. Отведение ноги в сторону стоя

**Работающие мышцы:** отводящие мышцы бедра (средняя ягодичная, малая ягодичная, грушевидная мышца), верхние волокна большой ягодичной мышцы.

**Целевые мышцы:** мышцы, отводящие бедро (средняя ягодичная мышца, малая ягодичная мышца, грушевидная мышца).

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Тазобедренный
Направления движений в суставах	Вверх: отведение Вниз: приведение
Мышцы, осуществляющие движение	Средние и малые ягодичные мышцы Напрягатель широкой фасции

**И.П.** (см. рис. 18) Стоя, руки опираются о бодибар (или одна рука на бодибаре, а другая – одноименная с работающей ногой – на поясе). Вес тела полностью перенести на опорную ногу, приподнимая рабочую ногу над полом.

**Выполнение:**

1. Отвести ногу в сторону, *выдох*;
2. Вернуть ногу в И.П., *вдох*.

**М.У.**

- Удерживать бедра в одной плоскости по ходу движения.
- Стопы остаются параллельными друг другу на протяжении всего движения (носок работающей стопы должен все время быть направлен вперед).
- Обе ноги должны быть обязательно немного согнуты в коленных суставах.
- В коленном суставе работающей ноги движения быть не должно.
- Движение выполняется только ногой, без помощи других частей тела.
- Опускать ногу контролируемо, не допускать инерции.
- При отведении ноги не отклонять туловище в противоположную сторону и не наклонять вперед.
- Не разворачивать носок рабочей ноги в сторону, он должен быть все время направлен вперед (разворот происходит, когда превышает оптимальный угол отведения ноги – 45°-50°).



**Основные ошибки:**

- разворот бедра работающей ноги (носок направлен не вперед, а в сторону);
- сгибание/разгибание работающей ноги в коленном суставе;
- наклон туловища в любую сторону;
- инерционные движения: резкое поднимание и «бросание» ноги.

**Варианты И.П.:**

1. Стоя опорной ногой на степ-платформе (на торце степа);
2. Стоя двумя ногами на степ-платформе.

Повысить интенсивность упражнения можно, добавив утяжелители на лодыжки, короткий или длинный амортизатор (см. рис. 19).



**Рис. 18.** Отведение ноги в сторону стоя.



**Рис. 19.** Отведение ноги в сторону стоя с амортизатором.

4. Приведение ноги стоя

**Работающие мышцы:** мышцы внутренней поверхности бедра (длинная приводящая, короткая приводящая, большая приводящая, гребенчатая, тонкая).

**Целевые мышцы:** мышцы внутренней поверхности бедра (длинная приводящая, короткая приводящая, большая приводящая, гребенчатая, тонкая).

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Тазобедренный
Направления движений в суставах	Вверх: приведение Вниз: отведение
Мышцы, осуществляющие движение	Группа приводящих мышц

**И.П.** Стоя. Рабочая нога скрестно впереди опорной ноги касается пола одним ребром стопы. Рука, одноименная с рабочей ногой, опирается о бодибар, расположенный впереди со стороны рабочей ноги, другая рука на поясе.

Выполнение:

1. Привести ногу, заведя ее максимально перекрестно по отношению к опорной ноге, **выдох**;
2. Вернуть ногу в И.П., **вдох**.

М.У.

- Движение должно быть направлено диагонально вверх.
- Стремиться пятку рабочей ноги развернуть вверх, направить в потолок.
- Носок стопы рабочей ноги тянется к голени. В этом положении зафиксирован.
- Обе ноги должны быть немного согнуты в коленных суставах.
- В коленном суставе работающей ноги движения быть не должно.
- Туловище остается неподвижным. Движения осуществляются только рабочей ногой.
- Опускать ногу контролируемо, не допускать инерции.
- При приведении ноги не отклонять туловище в противоположную сторону, вперед или назад.

Основные ошибки:

- во время упражнения происходит движение в коленных суставах;
- наклон туловища в любую сторону;
- инерционные движения: резкое поднятие и «бросание» ноги.

*Повысить интенсивность* упражнения можно, добавив утяжелители на лодыжки или короткий амортизатор.

### 5. Подъемы на носки стоя

**Работающие мышцы:** трехглавые мышцы голени (длинная и короткая головки икроножной мышцы, камбаловидная).

**Целевые мышцы:** На групповых силовых уроках упражнения для мышц задней поверхности голени используются редко. Для лучшего результата подъемы на носки должны выполняться до утомления (появления чувства жжения). Упражнение может выполняться без дополнительного отягощения посредством сильной концентрации напряжения мышц.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Голеностопный сустав
Направления движений в суставах	Вверх: подошвенное сгибание стопы (сгибание) Вниз: тыльное сгибание стопы (разгибание)
Мышцы, осуществляющие движение	Акцент на икроножной мышце, камбаловидной мышце, задней большеберцовой мышце, длинной малоберцовой мышце

**И.П.** (см. рис. 20) Стоя, спина прямая, стопы параллельны друг другу и стоят на ширине плеч, руки опираются о бодибар.

**Выполнение:**

1. Подняться вверх на носки, **выдох**;
2. Опуститься в И.П., **вдох**.

**М.У.**

- Спина прямая.
- Подниматься на носки как можно выше, чтобы правильно напрягать прорабатываемые мышцы.
- Не раскачивать корпус вперед и в стороны.
- Не сгибать ноги в коленных и тазобедренных суставах.

**Варианты выполнения**

1. Изменяя положение носков:
  - Разворот носков наружу смещает нагрузку на изолированную проработку медиальной головки икроножной мышцы.
  - Разворот носков внутрь смещает нагрузку на изолированную проработку латеральной головки икроножной мышцы.
2. Сидя на степ-платформе, согнуть колени. При согнутых коленях икроножные мышцы, которые крепятся сверху к коленному суставу, расслабляются. И при подъеме на носки икроножная мышца будет напрягаться лишь слегка. Таким образом, сильнее задействуются камбаловидные мышцы.

**Упражнения из И.П. коленно-локтевая поза**

Коленно-локтевая поза может быть принята полностью на полу (упор локтями и коленями в пол) или опора локтями на степ-платформу, что чаще встречается на групповых силовых уроках.

При выполнении упражнений из этого И.П. важно следить за прямым положением позвоночника: не усиливать прогиб в поясничном отделе, держа мышцы живота все время напряженными, не запрокидывать голову вверх и не опускать вниз.

Для повышения интенсивности упражнения с 6-го по 11-е можно выполнять с утяжелителями, надетыми на лодыжки, или с длинным амортизатором. При выполнении упражнений с амортизатором один конец амортизатора надеть на стопу рабочей ноги, пропустить амортизатор под коленом опорной ноги (или за ее коленом), другой конец держать руками, регулируя степень натяжения.



**Рис. 20.** *Подъемы на носки стоя.*



### 6. Сгибание ноги

**Работающие мышцы:** мышцы задней поверхности бедра (бицепс бедра, полуперепончатая и полусухожильная мышцы), в меньшей степени икроножная мышца (верхняя часть), подколенная мышца.

**Целевые мышцы:** мышцы задней поверхности бедра (бицепс бедра, полуперепончатая, полусухожильная мышцы).

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Коленный (рабочей ноги)
Направления движений в суставах	Вверх: сгибание Вниз: разгибание
Мышцы, осуществляющие движение	Группа мышц задней поверхности бедра Икроножные мышцы

**И.П.1.** Коленно-локтевая поза, рабочая нога выпрямлена, носок касается пола.

**И.П. 2.** (более сложный вариант). Коленно-локтевая поза, рабочая нога выпрямлена и параллельна полу или чуть выше (до прямой линии со спиной и бедром). В этом случае увеличивается статическое напряжение большой ягодичной мышцы поднятой ноги.

**Выполнение:**

1. Сгибаем ногу в коленном суставе, *выдох*;
2. Разгибаем – *вдох*. При разгибании контролируем коленный сустав.



**Рис. 21.** Сгибание ноги из коленно-локтевой позиции.

7. Выталкивание ноги назад / Разгибание ноги в коленном суставе

**Работающие мышцы:** большая ягодичная мышца, мышцы задней поверхности бедра.

**Целевые мышцы:** большая ягодичная мышца.

**И.П.** Коленно-локтевая поза. Рабочую ногу согнуть, колено завести под грудь.

**Выполнение:**

1. Отвести ногу, согнутую под грудью, назад, разгибая ее в коленном суставе до полного распрямления бедра параллельно полу, *выдох*;
2. Вернуться в И.П., *вдох*.

8. Подъемы прямой ноги вверх (см. рис. 22)

**Работающие мышцы:** большая ягодичная мышца, в меньшей степени мышцы задней поверхности бедра (за исключением короткой головки бицепса бедра).

**Целевые мышцы:** большая ягодичная мышца.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Тазобедренный сустав
Направления движений в суставах	Вверх: переразгибание Вниз: сгибание
Мышцы, осуществляющие движение	Большая ягодичная мышца Группа мышц задней поверхности бедра

**И.П.** Коленно-локтевая поза. Рабочую ногу выпрямить, носок касается пола. Вес тела полностью на опорной ноге.

**Выполнение:**

1. Поднять ногу вверх, *выдох*;
2. Опустить ногу в И.П., *вдох*.

**М.У.**

- Не допускать увеличения прогиба спины в области поясницы, мышцы живота держать в напряжении.
- Не разворачивать рабочую ногу во время движения, носок стопы всегда направлен вниз.
- Носок на себя, но без лишнего напряжения.
- Поднимать ногу на ту высоту, которая позволяет пояснице оставаться неподвижной (не увеличивать прогиб).
- При опускании ноги в И.П. лишь слегка коснуться носком пола, не переносить на нее вес тела.
- Выполнять движение контролируемо, не допускать инерции.

**Основные ошибки:**

- переразгибание в поясничном отделе позвоночника;
- слишком резкие, рывковые движения рабочей ноги (часто встречаются у неподготовленных клиентов, особенно при работе с длинным амортизатором);

Рекомендуется при выполнении упражнения включать схемы с пружинами (3 пружины-1; 7 пружин-1; 15 пружин-1), со статикой (3 статика-1; 7 статика-1; 15 статика-1).



Рис. 22. Подъемы прямой ноги вверх из коленно-локтевой с амортизатором.

### 9. Подъемы согнутой ноги вверх

**Работающие мышцы:** большая ягодичная мышца (но менее интенсивно, чем в упражнении 8).

**Целевые мышцы:** большая ягодичная мышца.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Тазобедренный сустав
Направления движений в суставах	Вверх: разгибание Вниз: сгибание
Мышцы, осуществляющие движение	Большая ягодичная мышца

**И.П.** Стоя в коленно-локтевой позе (см. рис. 23). Рабочая нога согнута в коленном суставе под углом  $90^\circ$ , колено касается пола. Вес тела полностью на опорной ноге.

**Выполнение:**

1. Поднять согнутую ногу вверх, *выдох*;
2. Опустить ногу в И.П., *вдох*.

**М.У.**

- Не заваливаться на опорную ногу, рабочая нога занимает строго вертикальное положение, колено направлено в пол.
- Угол в коленном суставе рабочей ноги строго  $90^\circ$ . Он не должен меняться в течение всего упражнения.
- Не поднимать ногу слишком высоко (подъем осуществлять до параллельного положения бедра с полом или чуть выше без увеличения прогиба в пояснице).
- Носок на себя, но без лишнего напряжения.
- Поднимая ногу, дополнительно напрягать ягодичные мышцы.
- При опускании ноги вниз не касаться рабочей ногой пола, пока не будут проделаны все повторения.

**Основные ошибки:**

- движения в коленном суставе (сгибание/разгибание) во время выполнения упражнения;
- увеличение прогиба в поясничном отделе позвоночника;
- слишком резкие, рывковые движения рабочей ноги.

Рекомендуется при выполнении упражнения включать схемы с пружинами (3 пружины-1; 7 пружин-1; 15 пружин-1), со статикой (3 статика-1; 7 статика-1; 15 статика-1).



Рис. 23. Подъем согнутой ноги вверх.

**10. Попеременное скрещивание согнутых в коленях ног**

**Целевые мышцы:** большая ягодичная мышца, мышцы задней поверхности бедра.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Тазобедренный сустав
Направления движений в суставах	Вверх: разгибание, отведение (в меньшей степени) Вниз: сгибание, приведение
Мышцы, осуществляющие движение	Большая ягодичная мышца Группа мышц задней поверхности бедра Группа приводящих мышц Средние ягодичные мышцы (в меньшей степени)

**И.П.** Коленно-локтевая поза.

**Выполнение:**

1. Переместить ногу диагонально вверх, коснуться коленом пола скрестно за опорной ногой, **выдох**;
2. Вернуть ногу в И.П., **вдох**.

**М.У.**

- Рабочая нога согнута в коленном суставе под углом 90°.
- На протяжении всего упражнения не разгибать рабочую ногу.
- Не продвигать рабочую ногу слишком далеко за опорную.
- В верхней точке движения бедро должно быть параллельно полу или чуть выше (без увеличения прогиба в пояснице).
- Движение выполняется только ногой, без помощи других частей тела.

**Вариант выполнения.** И.П. Коленно-локтевая поза. Рабочая нога выпрямлена, носком касается пола.

**11. Отведение в сторону согнутой ноги**

**Работающие мышцы:** отводящие мышцы бедра (средняя ягодичная, малая ягодичная, грушевидная мышца), верхние волокна большой ягодичной мышцы.

**Целевые мышцы:** мышцы, отводящие бедро (средняя ягодичная мышца, малая ягодичная мышца, грушевидная мышца).

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Тазобедренный сустав
Направления движений в суставах	Вверх: отведение Вниз: приведение
Мышцы, осуществляющие движение	Средние и малые ягодичные мышцы Напрягатель широкой фасции

**И.П.** (см. рис. 24) Стоя в коленно-локтевой позе, опора на локоть и ладонь руки, одноименной с рабочей ногой. Вес тела полностью на опорной ноге.

**Выполнение:**

1. Отвести согнутую ногу в сторону, **выдох**;
2. Вернуть ногу в И.П., **вдох**.



**М.У.**

- Поднимать рабочую ногу до параллельного положения бедра с полом без изгибания туловища.
- Рабочая нога согнута в колене под углом 90°. Угол не меняется в течение упражнения. Движение в суставе отсутствует.
- Движение выполняется только ногой, без помощи других частей тела.
- Выполнять движение контролируемо, не допускать инерции и рывков.
- Не заваливаться на опорную ногу. Не разворачивать плечи.
- Держать голову на одной линии с позвоночником: не поднимать голову вверх и не опускать вниз.
- Держать спину прямо.
- Носок на себя, но без лишнего напряжения.
- При опускании ноги вниз не касаться пола до конца упражнения.

**Основные ошибки:**

- разворот корпуса, заваливание на опорную ногу;
- инерционные движения: слишком резкие, рывковые подъемы и опускания рабочей ноги;
- увеличение прогиба в поясничном отделе позвоночника.

Рекомендуется при выполнении упражнения включать схемы с пружинами (3 пружины-1; 7 пружин-1; 15 пружин-1), со статикой (3 статика-1; 7 статика-1; 15 статика-1).

Если в упражнении опора осуществляется на локти, то угол отведения ноги будет составлять около 45-50°.

**Упражнения из И.П. лежа на боку**

Для повышения интенсивности в упражнениях 12 и 13 на лодыжку можно надеть утяжелитель, положить на ногу бодибар (см. рис. 25) или зафиксировать рукой на бедре гантель.

В упражнениях 12 и 13 рекомендуется включать схемы с пружинами и статикой.

**ВНИМАНИЕ!**

Упражнение «отведение в сторону прямой ноги из коленно-локтевой позы» является травмоопасным!



**Рис. 24.** Отведение в сторону согнутой ноги из коленно-локтевой.



**Рис. 25.** Отведение лежа на боку с бодибаром.



## 12. Приведение ноги / Поднимание прямой ноги

**Работающие мышцы:** мышцы внутренней поверхности бедра.

**Целевые мышцы:** мышцы внутренней поверхности бедра (длинная приводящая, короткая приводящая, большая приводящая, гребенчатая, тонкая).

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Тазобедренный сустав
Направления движений в суставах	Вверх: приведение Вниз: отведение
Мышцы, осуществляющие движение	Группа приводящих мышц

**И.П.** Лежа на боку, опора на предплечье (см. рис. 26). Ногу, которая находится сверху, согнуть в колене так, чтобы ее ступня стояла на полу за рабочей ногой. Рабочая нога – та, что располагается снизу – вытянута немного вперед, внутренняя сторона бедра обращена вверх, стопа на себя.

**Выполнение:**

1. Поднять рабочую ногу вверх, **выдох**;
2. Опустить ногу, не касаясь пола, **вдох**.

**М.У.**

- Стараться поднимать ногу как можно выше (до уровня колена опорной ноги).
- Не разворачивать ногу носком вверх.
- Движение осуществляет только рабочая нога, тело остается неподвижным.
- Не касаться рабочей ногой пола, пока не будут выполнены все повторения.
- Плавно, без рывков поднимать и опускать ногу на протяжении всего упражнения.

**Основные ошибки:**

- разворот ноги носком вверх;
- движения туловища;
- отклонение корпуса назад.



Рис. 26. Приведение ноги лежа на боку.

### 13. Отведение ноги

**Работающие мышцы:** средняя ягодичная, малая ягодичная, грушевидная.

**Целевые мышцы:** мышцы, отводящие бедро (средняя ягодичная, малая ягодичная).

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Тазобедренный сустав
Направления движений в суставах	Вверх: отведение Вниз: приведение
Мышцы, осуществляющие движение	Средние и малые ягодичные мышцы Напрягатель широкой фасции

**И.П.** Лежа на боку, опорная нога – та, что находится снизу – согнута в колене, бедро и корпус на одной линии, рабочая нога выпрямлена, колено слегка согнуто, носок на себя. Рука со стороны опорной ноги согнута и опирается на локоть, голова лежит на ладони или рука лежит на полу полностью (согнутая в локте или прямая), а голова лежит на ней так, что находится на одной линии с позвоночником. Другая рука согнута перед грудью и ладонью упирается в пол для обеспечения большей устойчивости (см. рис. 25 на стр. 35).

**Выполнение:**

1. Поднять ногу вверх, **выдох**;
2. Опустить ногу в И.П., **вдох**.

**М.У.**

- Угол отведения не должен превышать 70°.
- Лежать точно на боку: не заваливаться ни вперед, ни назад.
- Коленный сустав рабочей ноги должен быть присогнут.
- Стопа зафиксирована и не двигается во время выполнения упражнения.
- В коленном суставе работающей ноги движения быть не должно.
- Движение выполняется только ногой, без помощи других частей тела.
- Выполнять движение контролируемо, не допускать инерции и рывков.
- Носок на себя, но без лишнего напряжения.
- Не касаться рабочей ногой пола, пока не будут выполнены все повторения.

**Основные ошибки:**

- Разворот работающей ноги носком вверх;
- Инерционные движения: слишком резкие, рывковые подъемы и опускания рабочей ноги.

**Варианты выполнения**

Поднимать ногу с отклонением движения:

1. Прямую ногу поднимаем строго вертикально (работают средняя ягодичная мышца и малая ягодичная мышца).
2. Поднятая нога отведена немного назад (акцент на задние волокна средней ягодичной мышцы и верхние волокна большой ягодичной мышцы).
3. Поднятая нога отведена немного вперед (акцент на передние волокна средней ягодичной мышцы и напрягатель широкой фасции).

**Подсказка тренеру:**

- Начинаящему клиенту можно предложить поднимать вверх согнутую в коленном суставе ногу. Чем больше нога согнута, тем легче ее поднимать.

#### ВНИМАНИЕ!

«Отведение ноги лежа на боку» с опорой на предплечье является травмоопасным упражнением для поясничного отдела позвоночника!

Упражнения из И.П. лежа на спине

14. Подъемы таза

Подъем таза – это разгибание бедер в тазобедренных суставах.  
Работающие мышцы: большая ягодичная мышца, мышцы задней поверхности бедра.  
Целевые мышцы: большая ягодичная мышца.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Тазобедренный сустав
Направления движений в суставах	Вверх: разгибание Вниз: сгибание
Мышцы, осуществляющие движение	Большая ягодичная мышца Группа мышц задней поверхности бедра

И.П. (см. рис. 27) Лежа на спине, ноги согнуты в коленях так, чтобы ступни полностью касались пола, стопы на ширине плеч. Руки вытянуты вдоль туловища ладонями вниз.

- Выполнение:
- Поднять таз вверх, **выдох**;
  - Опустить таз, слегка касаясь ягодицами пола, **вдох**.

- М.У.
- Поднимать таз вверх до прямого положения спины (бедра и корпус на одной линии).
  - Поднимать таз на ту высоту, при которой прогиб в спине не увеличивается.
  - При подъеме таза дополнительно сжимать ягодицы для увеличения эффективности упражнения.
  - Плавно поднимать и опускать таз на протяжении всего упражнения.

Рекомендуется выполнять это упражнение по медленным схемам (2-2; 3-1; 1-3), схемам с пружинами, со статикой, включать повторения по укороченной амплитуде (не опуская таз к полу по схеме 1-1).

- Варианты выполнения
- Поднимать таз, поставив стопы на степ-платформу. Этот вариант прорабатывает большие ягодичные мышцы и седалищно-подколенные мышцы, которые задействуются в значительно большей степени в момент поднятия таза с пола.
  - (усложнение основного варианта). Одну ногу согнуть и положить на другую так, чтобы голень располагалась чуть ниже колена опорной ноги. Усиливается нагрузка на одну часть ягодичной мышцы (со стороны опорной ноги) (см. рис. 27).
  - (усложнение варианта 2). Одну ногу выпрямить и поднять вверх в вертикальное положение (пятка направлена в потолок). Усиливается нагрузка на одну часть ягодичной мышцы (со стороны опорной ноги).

Для увеличения интенсивности упражнения можно использовать отягощение (гантели, бодибар), зафиксировав его на тазовых костях и придерживая руками (см. рис. 27).



**Рис. 27.** Подъемы таза лежа на спине (различные варианты выполнения).

**15. Разведение ног**

**Работающие мышцы:** мышцы внутренней поверхности бедра.

**Целевые мышцы:** мышцы внутренней поверхности бедра (длинная приводящая, короткая приводящая, большая приводящая, гребенчатая, тонкая).

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Тазобедренный сустав
Направления движений в суставах	Вверх: приведение Вниз: отведение
Мышцы, осуществляющие движение	Группа приводящих мышц

**И.П.** (см. рис. 28) Лежа на спине на полу или степ-платформе. Прямые ноги подняты вверх (вертикальное положение), колени слегка согнуты, руки вдоль корпуса.

**Выполнение:**

1. Развести ноги в стороны, **вдох**;
2. Свести ноги вместе, **выдох**.

**М.У.**

- Спину не прогибать в поясничном отделе.
- Ноги разводить до растяжения мышц внутренней поверхности бедра.
- Движения выполнять плавно, без рывков.
- Движение в коленных суставах отсутствует.

Рекомендуется выполнять это упражнение по медленным схемам (2-2; 3-1; 1-3), схемам с пружинами, со статикой, включать повторения по укороченной амплитуде (не опуская таз к полу по схеме 1-1).

**Основные ошибки:**

- Работа ногами с выпрямленными коленными суставами;
- Прогиб в поясничном отделе позвоночника.

**Подсказки тренеру:**

Если клиенту трудно осуществлять движения прямыми ногами, предложите ему согнуть ноги в коленных суставах. Чем больше ноги согнуты, тем легче выполнять упражнение.

**16. Разведение ног с коротким амортизатором**

**Целевые мышцы:** мышцы, отводящие бедро (средняя ягодичная, малая ягодичная).

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Тазобедренный сустав
Направления движений в суставах	Вверх: приведение Вниз: отведение
Мышцы, осуществляющие движение	Средние и малые ягодичные мышцы Напрягатель широкой фасции

**И.П.** Как в упражнении 15, на ступни надеть короткий амортизатор (см. рис. 29). Это полностью меняет биомеханику упражнения: нагрузка перемещается на отводящие мышцы бедра.

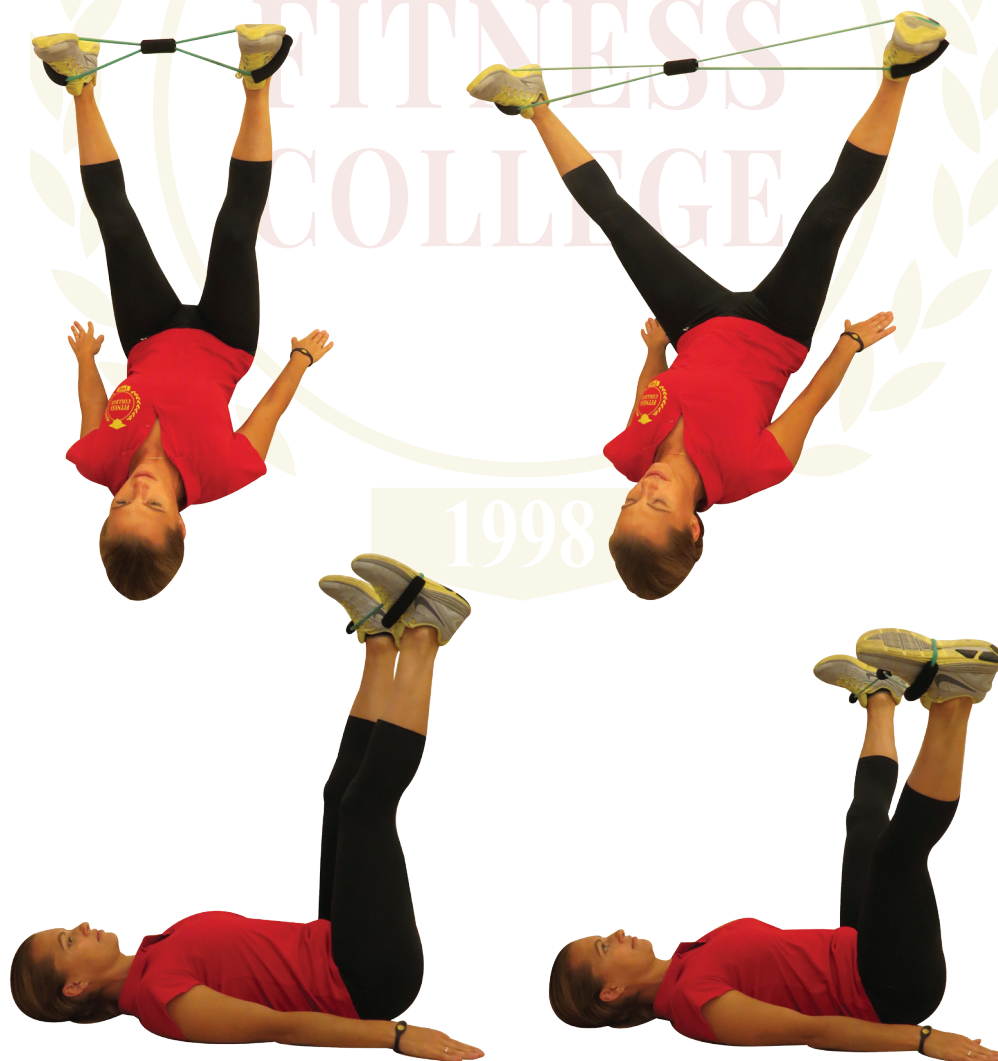
**Выполнение:**

1. Развести ноги в стороны, **выдох**;
2. Свести ноги вместе, **вдох**.





**Рис. 28.** *Разведение ног лежа на спине.*



**Рис. 29.** *Разведение ног лежа на спине с коротким амортизатором.*

## МЫШЦЫ СПИНЫ

### Краткое описание основных мышц

№	НАЗВАНИЕ МЫШЦЫ	ФУНКЦИЯ
1	Трапециевидная мышца	Верхние пучки – поднимают лопатку, нижние пучки – опускают, средние пучки – приводят лопатку к позвоночнику.
2	Широчайшая мышца спины	Разгибает, приводит и пронирует плечо.
3	Мышца, выпрямляющая позвоночник	Разгибает позвоночник.

#### 1. Тяга бодибара / мини-штанги к низу живота в наклоне

**Особенности.** Нужный эффект в упражнении не будет достигнут при использовании слишком легкого веса.

**Работающие мышцы:** широчайшая мышца спины, задние части дельтовидных мышц, большие круглые мышцы, а также трапециевидная мышца и ромбовидные мышцы в конечной фазе движения (при сведении лопаток друг с другом). Кроме того, упражнение задействует сгибатели рук (бицепсы плеч, плечевые, плечелучевые мышцы). Дополнительно в движение вовлекаются разгибатели позвоночника в изометрическом режиме.

**Целевые мышцы:** широчайшая мышца спины.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2	СУСТАВ 3
Суставы	Локтевой	Плечевой	Акромиально-ключичный и грудино-ключичный
Направления движений в суставах	Вверх: сгибание Вниз: разгибание	Вверх: разгибание Вниз: сгибание	Вверх: приведение Вниз: отведение
Мышцы, осуществляющие движение	Двуглавая мышца плеча Плечевая мышца Плечелучевая мышца	Широчайшая мышце спины Большая круглая мышца Задняя часть дельтовидной мышцы	Ромбовидные мышцы Трапециевидные мышцы

**И.П.** (см. рис. 30) Стоя, ноги на ширине плеч, колени слегка согнуты. Туловище наклонено вперед под углом примерно 45°. Бодибар/гриф в опущенных вниз руках. Хват сверху на ширине плеч.

**Выполнение:**

1. Притянуть бодибар/гриф к низу живота, *выдох*;
2. Вернуться в И.П., *вдох*.

**М.У.**

- Стопы параллельны друг другу.
- Спину держать ровно, не округлять.
- Голова и спина составляют одну линию, не запрокидывать голову назад.
- При тяге к низу живота руки движутся вдоль корпуса, локти направлены назад, не отходят от туловища в стороны.
- Не увеличивать поясничный прогиб, держать мышцы живота в напряжении.
- Во время тяги не помогать себе туловищем, поднимая его вместе с руками.

- Во время упражнения туловище должно оставаться зафиксированным: в поясничном отделе движений быть не должно.
- В конечной фазе подъема сводить лопатки.
- Максимально расслабить руки, концентрируясь на работе целевых мышц спины.
- Не разгибать ноги в коленных суставах.
- Все движения должны быть плавными, контролируемыми, без инерции.

#### Основные ошибки:

- круглая спина;
- разведение локтей в стороны;
- бодибар или гриф подтягиваются не к низу живота (а к верху живота, к груди);
- движения в поясничном отделе;
- потеря равновесия;
- выпрямление коленей при подъеме.

#### Примеры схем:

- «1-3»: на 1 счет подтянуть бодибар/гриф к низу живота, на 3 счета опустить вниз.
- «3 пружины-1»: подтянуть бодибар/гриф к низу живота и пружинить три раза, на 1 счет опустить вниз.
- «3 статика-1»: подтянуть бодибар/гриф к низу живота и удерживать сверху статическое положение 3 счета, на 1 счет опустить вниз.

#### Варианты выполнения

Изменение вида хвата:

1. Хват сверху: преимущественно работают широчайшие мышцы спины, ромбовидные, трапецевидные мышцы.
2. Хват снизу: преимущественно работают широчайшие мышцы спины, верхняя часть трапецевидных мышц и бицепсов.

#### *Тяга гантелей к низу живота в наклоне*

*Тяга одной гантели к низу живота в наклоне (см. рис. 31)*

И.П. Стоя, одну ногу выставить вперед, согнуть в колене, наклониться и опереться на ее бедро ладонью или предплечьем одноименной руки. Другая рука с гантелью опущена вниз перпендикулярно полу ладонью внутрь.

#### Выполнение:

1. Подтянуть руку с гантелью к низу живота, сгибая ее в локте, **выдох**;
2. Опустить руку в И.П., **вдох**.

*Тяга к низу живота в наклоне с длинным амортизатором (см. рис. 32)*

Стоя на полу (амортизатор пропущен под ступнями) или стоя на степе (амортизатор пропущен под подставками степе).



Рис. 30. Тяга бодибара к низу живота.



Рис. 31. Тяга одной гантели к низу живота.



**Рис. 32.** Тяга стоя к низу живота с амортизатором.



## 2. Тяга бодибара / мини-штанги к верху живота

**Работающие мышцы:** трапецевидная мышца спины, ромбовидные мышцы.

**Целевые мышцы:** трапецевидная мышца спины.

**И.П.** (см. рис. 33) Стоя, ноги на ширине плеч, колени слегка согнуты. Туловище наклонено вперед под углом примерно 45°. Бодибар/гриф в опущенных вниз руках. Хват сверху на ширине плеч.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2	СУСТАВ 3
Суставы	Локтевой	Плечевой	Акромиально-ключичный и грудино-ключичный
Направления движений в суставах	Вверх: сгибание Вниз: разгибание	Вверх: разгибание Вниз: сгибание	Вверх: приведение Вниз: отведение
Мышцы, осуществляющие движение	Двуглавая мышца плеча Плечевая мышца Плечелучевая мышца	Широчайшая мышца спины Большая круглая мышца Подостная мышца Задняя часть дельтовидной мышцы	Ромбовидные мышцы Трапецевидные мышцы

### Выполнение:

1. Притянуть бодибар/гриф к верху живота, направляя локти диагонально назад и сводя лопатки, **выдох**;
2. Вернуться в И.П., **вдох**.

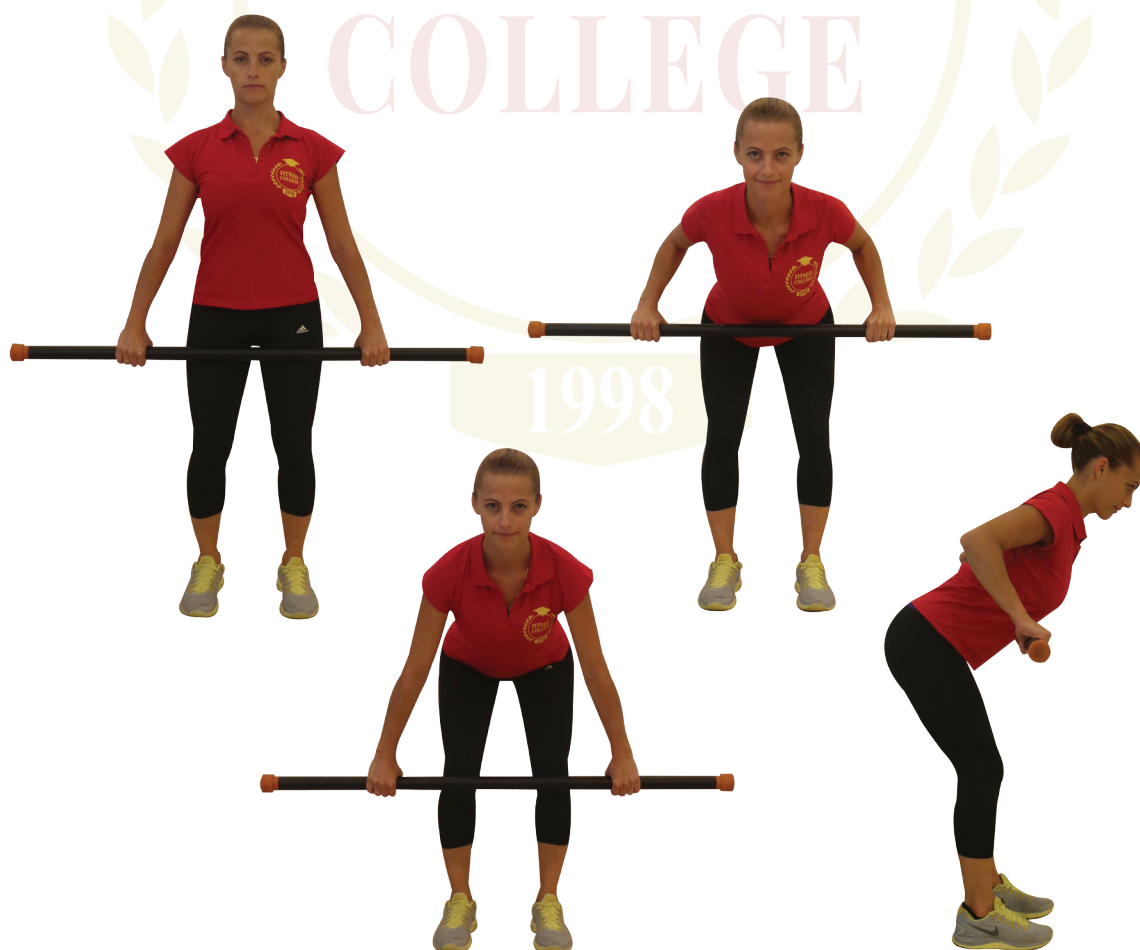


Рис. 33. Тяга бодибара к верху живота.

### 3. Тяга к низу живота сидя с длинным амортизатором

**Работающие мышцы:** широчайшая мышца спины, задние части дельтовидных мышц, большие круглые мышцы, бицепсы, плечевые, плечелучевые мышцы, трапециевидные и ромбовидные мышцы (в конце движения, при сведении лопаток друг с другом).

**Целевые мышцы:** широчайшая мышца спины.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2	СУСТАВ 3
Суставы	Локтевой	Плечевой	Акромиально-ключичный и грудино-ключичный
Направления движений в суставах	Вверх: сгибание Вниз: разгибание	Вверх: разгибание Вниз: сгибание	Вверх: приведение Вниз: отведение
Мышцы, осуществляющие движение	Двуглавая мышца плеча Плечевая мышца Плечелучевая мышца	Широчайшая мышца спины Большая круглая мышца Задняя часть дельтовидной мышцы	Ромбовидные мышцы Трапециевидные мышцы

**И.П.** Сидя на полу или на степ-платформе, ноги на ширине плеч слегка согнуты в коленных суставах (см. рис. 34). Туловище вертикально. Взять длинный амортизатор за рукоятки, пропустить вдоль подошвенных сторон стоп и натянуть вдоль тела. Руки вытянуты и держат рукоятки амортизатора, если необходимо, обернуть амортизатор вокруг ладоней для создания нужного натяжения.

#### Выполнение:

1. Потянуть рукоятки амортизатора к себе, пока они не окажутся на уровне нижней части живота, **выдох**;
2. Вернуться в И.П., **вдох**.

#### М.У.

- Если амортизатор слишком длинный, обмотать резину вокруг кистей до создания нужного натяжения и зажать пальцами рук.
- Держать амортизатор так, чтобы резина не сдавливала ладони и не нарушала кровоток в верхних конечностях.
- Спину держать ровно, не округлять.
- Не увеличивать прогиб в пояснице.
- Голова и спина составляют одну линию (не опускать голову вниз и не запрокидывать ее назад).
- Уводить локти максимально назад, сводить лопатки.
- Туловище неподвижно, в поясничном отделе движений нет.
- Не увеличивать поясничный прогиб, держать мышцы живота в напряжении.
- Руки двигаются вдоль тела, локти направлены строго назад.
- Не разводить локти в стороны.
- Не отклоняться назад.
- Все движения должны быть плавными, контролируемые, без инерции.

#### Основные ошибки:

- руки подтягиваются не к низу живота, а к верху живота, к груди;
- разведение локтей в стороны;
- округление спины;
- движения в поясничном отделе позвоночника: сгибание, разгибание туловища;
- выпрямление коленей при тяге.

#### Примеры схем:

- «2-2»: на 2 счета подтянуть амортизатор к низу живота, на 2 счета вернуться в И.П.
- «3 пружины-1»: подтянуть амортизатор к низу живота и пружинить три раза, на 1 счет вернуться в И.П.

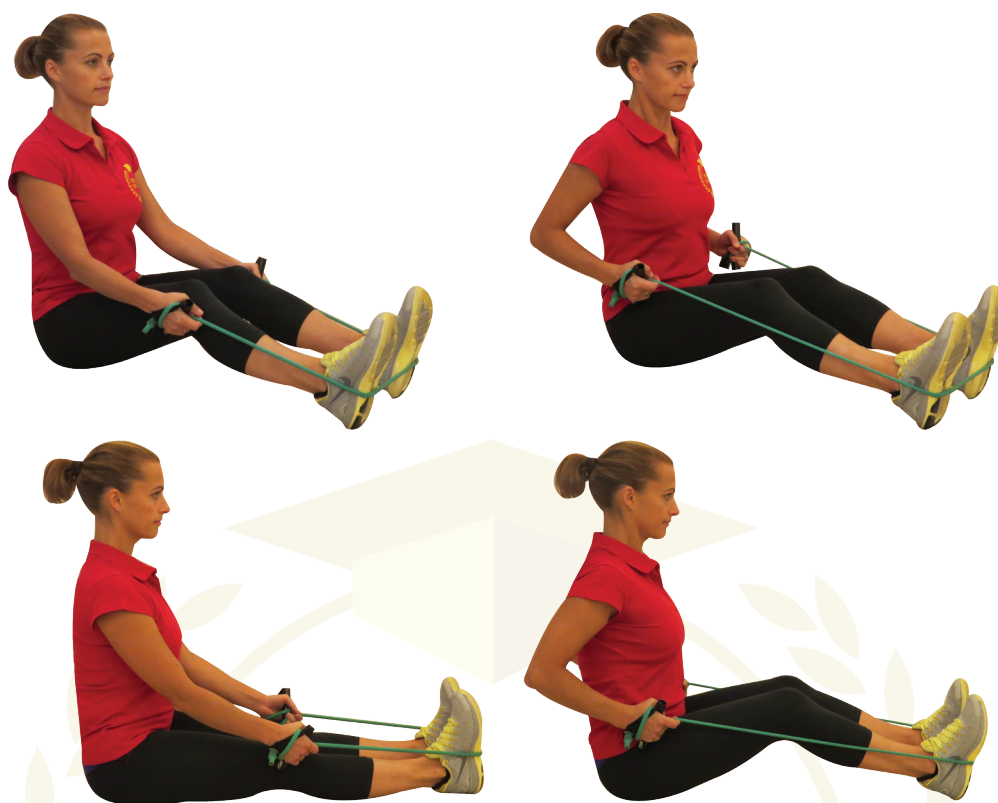


Рис. 34. Тяга сидя к низу живота с длинным амортизатором.

#### 4. Становая тяга с бодибаром / мини-штангой

Становая тяга – технически сложное движение. На групповых силовых уроках выполняется модифицированный вариант этого упражнения, подходящий именно для фитнес-форматов.

**Работающие мышцы:** мышца, выпрямляющая позвоночник (поясничный отдел), большая ягодичная мышца.

**Целевые мышцы:** мышца, выпрямляющая позвоночник (поясничный отдел).

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2	СУСТАВ 3
Суставы	Локтевой	Плечевой	Акромиально-ключичный и грудино-ключичный
Направления движений в суставах	Вверх: разгибание Вниз: сгибание	Вверх: разгибание Вниз: сгибание	Вверх: разгибание Вниз: сгибание до нейтрального положения
Мышцы, осуществляющие движение	Квадрицепсы	Большие ягодичные мышцы Группа мышц задней поверхности бедра	Мышца, выпрямляющая позвоночник

**И.П.** Стоя прямо, ноги на ширине плеч, колени слегка согнуты (см. рис. 35). Бодибар/гриф в опущенных вниз расслабленных руках. Хват сверху.

**Выполнение:**

1. Наклонить туловище вперед, **вдох**;
2. Выпрямить туловище, **выдох**.

**М.У.**

- Самое важное – не округлять спину (выполнение упражнения с круглой спиной приведет к травме позвоночника).
- Не увеличивать прогиб в пояснице.
- При наклоне вперед угол сгибания в коленных суставах минимальный – около 10°.
- При возвращении в И.П. туловище полностью не выпрямлять, должен оставаться естественный наклон корпуса вперед.
- Не запрокидывать голову назад.
- Движения выполнять очень плавно, без рывков.
- Функция рук в этом упражнении заключается только в удержании отягощения, мышцы рук не должны напрягаться, никаких посторонних движений руками быть не должно.

**Основные ошибки:**

- руки подтягиваются не к низу живота, а к верху живота, к груди;
- разведение локтей в стороны;
- округление спины;
- движения в поясничном отделе позвоночника: сгибание, разгибание туловища;
- выпрямление коленей при тяге;
- выполнение упражнения с круглой спиной;
- переразгибание в поясничном отделе позвоночника.



**Рис. 35.** Становая тяга с бодибаром.

### 5. Подъемы торса «С добрым утром»

**Работающие мышцы:** мышца, разгибающая позвоночник, большая ягодичная мышца, мышцы задней поверхности бедра (кроме короткой головки бицепса бедра).

**Целевые мышцы:** мышца, разгибающая позвоночник.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2
Суставы	Тазобедренный	Позвоночника
Направления движений в суставах	Вверх: разгибание Вниз: сгибание	Вверх: разгибание Вниз: сгибание до нейтрального положения
Мышцы, осуществляющие движение	Большая ягодичная мышца Группа мышц задней поверхности бедра	Мышца, выпрямляющая позвоночник

**И.П.** (см. рис. 36) Стоя прямо, ноги на ширине плеч, колени чуть согнуты. Бодибар/гриф мини-штанги на трапециевидных мышцах.

**Выполнение:**

1. Наклониться вперед до параллельного положения туловища с полом, *вдох*;
2. Выпрямиться в И.П., *выдох*.

**М.У.**

- Плечи отведены назад, грудь направлена вперед.
- Сохранять спину прямой на протяжении всего упражнения.
- Ось сгибания должна проходить в тазобедренном суставе.
- Напрягать мышцы брюшного пресса при выполнении движения по всей амплитуде.
- Ноги постоянно должны быть слегка согнуты в коленных суставах.
- Контролировать фазу опускания отягощения, не использовать силу инерции.
- В нижней точке движения торс, шея и голова должны находиться на одной линии (не позволять подбородку выступать вперед, а плечам сутулиться).
- Сжимать ягодицы при осуществлении подъема отягощения.
- Вернувшись в И.П., убедиться, что в верхней точке движения плечи слегка отведены назад.

**Основные ошибки:**

- разгибание ног в коленных суставах;
- выполнение упражнения с круглой спиной;
- резкие, неконтролируемые движения;
- полное выпрямление спины.

**Примеры схем:**

- «2-2»: на 2 счета наклониться вперед, на 2 счета выпрямиться вверх.
- «3 пружины-1»: наклониться вперед и пружинить три раза, на 1 счет выпрямиться вверх.
- «3 статика-1»: наклониться вперед и удерживать внизу статическое положение 3 счета, на 1 счет подняться вверх.

#### ВНИМАНИЕ!

Упражнение «С добрым утром», выполняемое с выпрямленными коленями, является запрещенным!

Это упражнение можно выполнять без отягощения. Никогда не выполнять данное упражнение с тяжелым весом.





Рис. 36. Подъемы торса «С добрым утром».

6. Подъемы рук / ног

**Работающие мышцы:** мышца, выпрямляющая позвоночник, большая ягодичная мышцы, мышцы задней поверхности бедра (кроме короткой головки бицепса бедра).  
**Целевые мышцы:** мышца, выпрямляющая позвоночник.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Тазобедренный сустав
Направления движений в суставах	Вверх: приведение Вниз: отведение
Мышцы, осуществляющие движение	Средние и малые ягодичные мышцы Напрягатель широкой фасции

Варианты выполнения

*Подъем противоположных ноги и руки лежа на животе*

**И.П.** (см. рис. 37) Лежа на животе лицом вниз, прямые руки и ноги вытянуты вперед параллельно туловищу. Руки лежат ладонями вниз.

**Выполнение:**

- Одновременно поднять руку и противоположную ногу (при этом голова, шея и плечевой пояс также поднимаются), *выдох*;
- Вернуться в И.П., *вдох*;

Как только рука и нога коснулись пола, повторить упражнение с другой руки и ноги.

**М.У.**

- Поднимая руки и ноги, тянуть их не только вверх, но и вперед.
- Голову удерживать на одной прямой с позвоночником, взгляд направлен вниз в пол.
- Не запрокидывать голову назад. Она должна находиться в фиксированном положении относительно плеч на протяжении всего упражнения и двигаться только вместе с ними.
- Сильно не прогибаться в поясничном отделе.
- Ноги и руки остаются все время выпрямленными.
- Рука и нога должны подниматься на одинаковую высоту.
- Рука и нога должны подниматься одновременно.
- Тазовые кости должны сохранять постоянный контакт с полом.
- Контролировать движения, выполнять их плавно, без рывков.

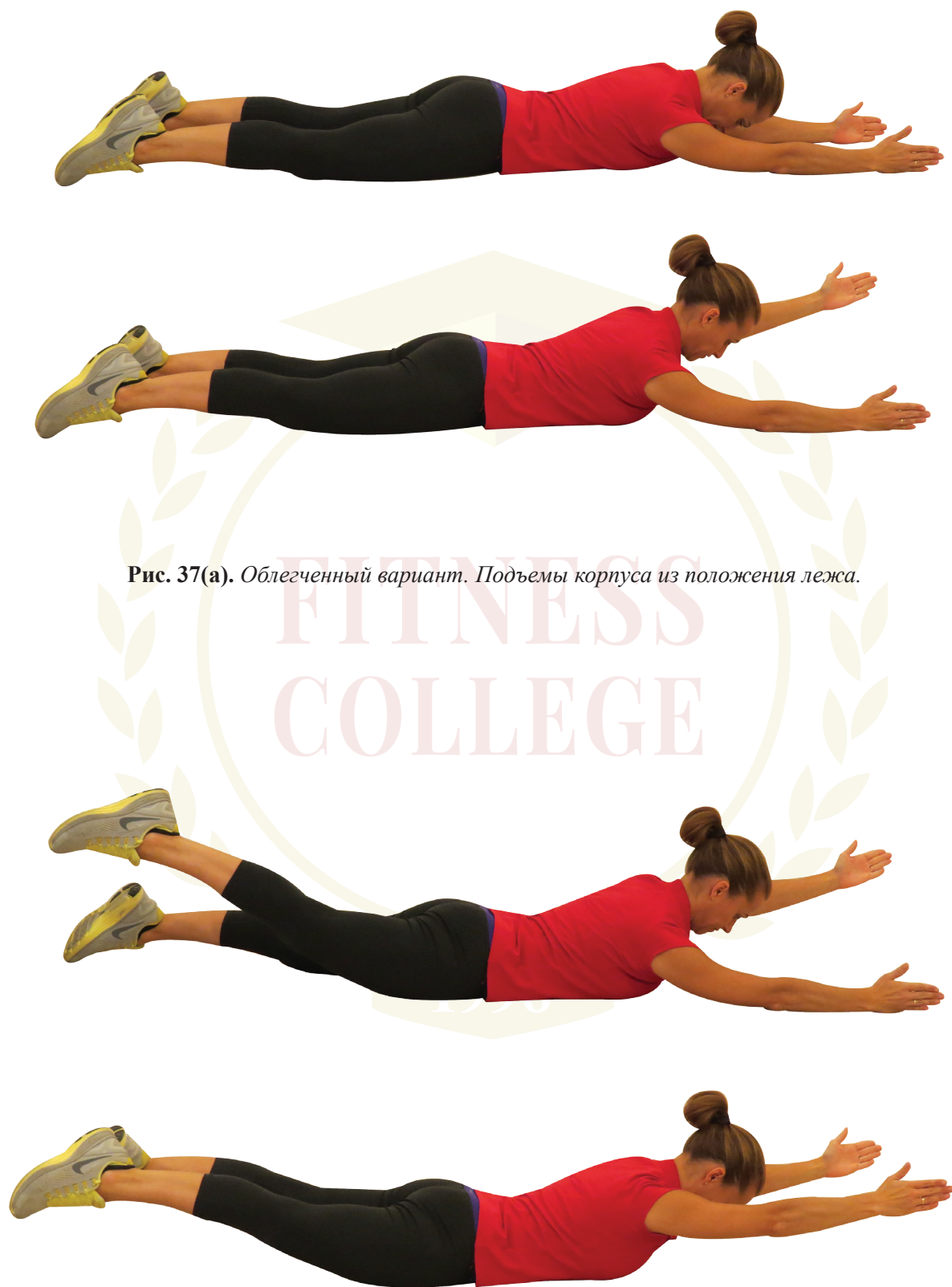
**Основные ошибки:**

- излишний прогиб в пояснице;
- запрокидывание головы назад;
- подъем руки и ноги резким, рывковым движением.

**Подсказка тренеру:**

Если клиент чувствует, что слишком легко поднимает руку и ногу, предложите ему попробовать во время повторения держать неработающие руку и ногу приподнятыми. И не опускать работающие руку и ногу на пол, остановив их на небольшом расстоянии от него. Это позволит значительно увеличить нагрузку на нижний отдел спины.

**Подъем рук и ног (усложненный вариант):** одновременно поднимать руки и ноги (см. рис. 37).



**Рис. 37(а).** Облегченный вариант. Подъемы корпуса из положения лежа.

**Рис. 37(б).** Усложненный вариант. Одновременные подъемы рук и ног из положения лежа.

*Подъем противоположных ноги и руки стоя с опорой на колени и ладони (см. рис. 38)*

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2	СУСТАВ 3
Суставы	Плечевой	Тазобедренный	Позвоночника
Направления движений в суставах	Вверх: сгибание Вниз: разгибание	Вверх: разгибание Вниз: сгибание	Вверх: разгибание Вниз: сгибание до нейтрального положения
Мышцы, осуществляющие движение	Задняя часть дельтовидной мышцы	Большая ягодичная мышца Группа мышц задней поверхности бедра	Мышца, выпрямляющая позвоночник



**Рис. 38.** Подъемы рук и ног с опорой на колени и ладони.

## МЫШЦЫ ГРУДИ

### Краткое описание основных мышц груди

№	НАЗВАНИЕ МЫШЦЫ	ФУНКЦИЯ
1	Большая грудная мышца: условно выделяют 3 области: – верхние волокна (ключичная «часть»); – средние волокна (грудинная «часть»); – нижние волокна (брюшная «часть»).	Приводит, сгибает (верхние волокна) и про- нирует руку в плечевом суставе, опускает поднятую руку (нижние волокна).
2	Передняя зубчатая мышца	Тянет лопатку кнаружи и вниз.

При выполнении упражнений на грудные мышцы в качестве скамьи используется степ-платформа. Для горизонтальной скамьи нужно, чтобы число подставок было одинаково с каждого торца – не меньше двух с обеих сторон. Для создания наклонной скамьи нужно переставить подставки так, чтобы их было неравное количество с каждого торца (максимально 4 подставки с одной стороны и ни одной с другой).

### Базовые упражнения

#### 1. Жим бодибара / мини-штанги от груди лежа

**Работающие мышцы:** большая грудная мышца (с акцентом на среднюю часть), малая грудная мышца, трицепс, передние пучки дельтовидной мышцы, зубчатые мышцы, клювовидно-плечевые мышцы.

**Целевые мышцы:** большая грудная мышца.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2	СУСТАВ 3
Суставы	Локтевой	Плечевой	Акромиально-ключич- ный и грудино-ключичный
Направления движений в суставах	Вверх: разгибание Вниз: сгибание	Вверх: приведение в горизонтальной плоскости, сгибание Вниз: отведение в горизонтальной плоскости, разгибание	Вверх: неполное отведение вверх, Вниз: неполное сведение вместе и вниз
Мышцы, осуществляющие движение	Трехглавая мышца плеча Локтевая мышца	Большая грудная мышца, акцент на грудино-реберной и ключичной частях Клювовидно-плечевая мышца Передняя часть дельтовидной мышцы	Передняя зубчатая мышца

**И.П.** Лежа спиной на степ-платформе, ноги поставлены на пол всей ступней. Бодибар/гриф в вытянутых вверх руках. Хват прямой шире плеч. Обязательно обратите внимание на правильное принятие исходного положения: сядьте на край степ-платформы, возьмите себя за обеими руками за голень (если в руках есть оборудование, например, бодибар, то упритесь голенью в бодибар) и с круглой спиной плавно (позвонок за позвонком) ложитесь на степ-платформу (см. рис. 41).



**Выполнение (см. рис. 39):**

1. Опустить бодибар/гриф до легкого касания средней части груди, **вдох**;
2. Выжать бодибар/мини-штангу вверх, **выдох**.

**М.У.**

- Ладони должны располагаться на одинаковом расстоянии от центра бодибара/грифа.
- Поясница прижата к поверхности степа.
- Руки строго над ключицами.
- Не отрывать поясницу от степа.
- Опускать бодибар/штангу на середину груди.
- Предплечья на протяжении всего движения держать перпендикулярно бодибару, грифу (строго под ним).
- В нижней точке движения предплечья должны быть вертикальны.
- Локти и предплечья должны двигаться строго вниз в вертикальной плоскости.
- Бодибар/гриф во время всего движения должен оставаться параллелен полу.
- Вес опускать и поднимать контролируемо, без рывков.
- В нижней точке движения угол в локтевых суставах составляет 90°.
- Не переносить вес бодибара/грифа на грудь.
- Предплечья и кисти все время на одной линии: запястья не «заламывать».
- Локти должны быть прямо под запястьями.
- При возвращении в И.П. локти остаются слегка присогнутыми.

**Основные ошибки:**

- неправильная ширина хвата, когда в нижней точке движения угол в локтевых суставах отличен от 90°;
- отклонение предплечий от вертикального положения при выполнении упражнения;
- прогиб в поясничном отделе позвоночника;
- полное выпрямление рук в локтевых суставах;
- «заламывание» запястий.

**Примеры схем:**

- «2-2»: на 2 счета опустить бодибар/мини-штангу к груди, на 2 счета поднять вверх.
- «3 пружины-1»: опустить бодибар/мини-штангу к груди и пружинить 3 раза, на 1 счет поднять вверх.
- «7 статика-1»: опустить бодибар/мини-штангу к груди и удерживать внизу на 7 счетов, на 1 счет поднять вверх.
- «пол-амплитуды внизу»: на 1 счет опустить бодибар/мини-штангу к груди, на 1 счет поднять, но не полностью, а на половину амплитуды.

**Подсказки тренеру:**

- Если у клиента во время упражнения отрывается поясница от поверхности степа, предложите ему поставить ноги на степ или поднять их вверх, согнув в коленных и тазобедренных суставах под углом 90°.
- Напоминать клиентам, что в течение всего упражнения следует держать мышцы груди в напряжении: «Представьте себе, что вы поднимаете бодибар/мини-штангу/гантели исключительно грудными мышцами, а мышцы рук и плеч не работают».

**Варианты выполнения**

**Изменение ширины хвата:**

**1. Узкий хват:** нагружает в основном трицепсы (при таком выполнении они становятся целевыми мышцами), в меньшей мере – середину (внутреннюю часть) грудных мышц, а передние зубчатые мышцы практически не участвуют в работе.

**Подсказка тренеру:**

Узкий хват может вызывать боли в запястьях в зависимости от типа строения конечностей. Если клиент во время упражнения узким хватом жалуется на болевые ощущения в запястьях, предложите ему немного увеличить расстояние между кистями.



Рис. 39. Жим бодибара от груди лежа.

**2. Широкий хват:** нагружает наружную часть грудных мышц, усиливает нагрузку на переднюю зубчатую мышцу.

**3. Жим одной рукой:** одну руку опускаем вниз, другая остается в И.П. (можно сначала выполнить все повторения одной рукой, затем другой или чередовать руки).

### **Жим бодибара / мини-штанги лежа на наклонной степ-платформе**

**Целевые мышцы:** верхний (ключичный) отдел большой грудной мышцы.

Чем выше головной конец платформы (при угле наклона до 45°), тем больше нагрузка на верхнюю часть большой грудной мышцы. Если угол наклона степа превышает 45°, нагрузка переключается с мышц груди на передние пучки дельтовидных мышц.

При таком варианте в И.П. руки с бодибаром/грифом должны находиться в вертикальном положении. При выполнении опускать бодибар/мини-штангу к верхней части груди. Локти и предплечья должны двигаться строго вниз в вертикальной плоскости (см. рис. 40,41).

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2	СУСТАВ 3
Суставы	Локтевой	Плечевой	Акромиально-ключичный и грудино-ключичный
Направления движений в суставах	Вверх: разгибание Вниз: сгибание	Вверх: приведение в горизонтальной плоскости и сгибание Вниз: отведение в горизонтальной плоскости и сгибание	Вверх: отведение вверх, Вниз: сведение вместе и вниз
Мышцы, осуществляющие движение	Трехглавая мышца плеча Локтевая мышца	Большая грудная мышца, акцент на грудино-реберной и ключичной частях. Ключовидно-плечевая мышца. Передняя часть дельтовидной мышцы	Передняя зубчатая мышца

### **Жим гантелей лежа**

Это упражнение аналогично жиму бодибара/мини-штанги лежа. Упражнение с гантелями позволяет увеличить амплитуду движения, что способствует лучшему растягиванию большой грудной мышцы и более эффективной проработке мышц груди. Намного сильнее включаются в работу и мышцы-стабилизаторы, так как приходится по отдельности контролировать движения обеих рук.

**И.П.** Гантели держать в вытянутых вверх, слегка согнутых руках на ширине плеч, кисти пронированы (см. рис. 42). При опускании рук разводить их и сгибать в локтях так, чтобы угол в локтевых суставах в нижней точке траектории составлял 90°. Опускать руки с гантелями, насколько позволяет естественная амплитуда движения. При выпрямлении рук приближать гантели друг к другу, но не сводить полностью. Между ними должно оставаться расстояние примерно в 15 сантиметров.

Это упражнение также можно выполнить на наклонной степ-платформе, одновременно двумя руками или поочередно каждой рукой.

**Жим лежа с длинным амортизатором,** пропущенным под подставками степ-платформы. Техника выполнения аналогична предыдущему упражнению (см. рис. 43).



**Рис. 40.** Жим бодибара от груди лежа на наклонной степ-платформе.



**Рис. 41.** Правильное принятие исходного положения.



**Рис. 42.** Жим гантелей от груди лежа на степ-платформе.



**Рис. 43.** Жим от груди лежа с длинным амортизатором.





**2. Отжимания с широкой постановкой ладоней**

**Работающие мышцы:** большая грудная мышца (средняя часть), в меньшей степени верх и низ большой грудной мышцы, трицепс, передние пучки дельтовидной мышц, зубчатые, клювовидно-плечевые. Статически напряжена вся мускулатура спины.

**Целевые мышцы:** большая грудная мышца.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2	СУСТАВ 3
Суставы	Локтевой	Плечевой	Лопаточно-грудное сочленение
Направления движений в суставах	Вверх: разгибание Вниз: сгибание	Вверх: приведение в горизонтальной плоскости, сгибание Вниз: отведение в горизонтальной плоскости, разгибание	Вверх: неполное отведение вверх, Вниз: неполное сведение вместе и вниз
Мышцы, осуществляющие движение	Трехглавая мышца плеча Локтевая мышца	Большая грудная мышца, акцент на грудино-реберной и ключичной частях Клювовидно-плечевая мышца Передняя часть дельтовидной мышцы	Передняя зубчатая мышца

**И.П.** Упор на прямых руках, ладони упираются в пол шире плеч на 15-20 см, запястья и плечи в одной плоскости. Ноги вместе или слегка расставлены, стопы упираются в пол (см. рис. 45).

**Выполнение:**

1. Согнуть руки в локтевых суставах до угла 90°, приблизив туловище к полу, **вдох**;
2. Разгибая руки в локтевых суставах, вернуться в И.П., **выдох**.

**М.У.**

- Голова строго на линии позвоночника.
- Таз не поднимать вверх, тело образует прямую линию.
- В верхней точке траектории локтевые суставы слегка согнуты.
- Голову не запрокидывать назад и не опускать вниз.
- Не прогибать поясничный отдел позвоночника, мышцы живота все время держать в напряжении.
- В нижней точке движения угол в локтевых суставах строго 90°, локти направлены в стороны.
- Стремиться опустить грудь как можно ниже к полу, но не касаться его.

**Основные ошибки:**

- нарушение плоскости тела: подъем плеч раньше таза и наоборот;
- опускание вниз только плечевого пояса, когда таз остается наверху;
- увеличение прогиба в поясничном отделе;
- касания грудью пола;
- полное выпрямление рук с «выключением» локтевых суставов;
- угол сгибания локтевых суставов не 90°, локти прижаты к корпусу.

**Примеры схем:**

- «2-2»: на 2 счета опуститься вниз, на 2 счета подняться вверх.
- «3 пружины-1»: опуститься вниз и пружинить три раза, на 1 счет подняться вверх.
- «3 статика-1»: опуститься вниз и удерживать внизу статическое положение 3 счета, на 1 счет подняться вверх.



**Подсказки тренеру:**

Визуализация: «При выпрямлении рук представляйте, что поднимаетесь, пытаясь оттолкнуться от себя пол. Толкающее усилие должно исходить преимущественно от мышц груди».

**Варианты выполнения**

Это упражнение имеет значительное число вариаций, связанных как со способом постановки ладоней, так и с изменением положения тела.

**Варианты изменения положения тела:**

1. Облегченный («женский») вариант: упираться в пол не пальцами стоп, а коленями (в этом случае рычаг укорачивается и нагрузка уменьшается). Именно отжимания с упором на согнутые колени преимущественно используются на групповых силовых уроках (см. рис. 44).
2. Отжимания с поднятыми на степ-платформу ногами: носки стоп или колени упираются не в пол, а в поверхность степа. Данный вариант смещает акцент на верхнюю часть грудных мышц. Чем больше угол наклона, тем большая нагрузка приходится на плечи и верхние отделы грудной клетки. Упражнение является сложным, поскольку на руки приходится большая часть веса тела. Кроме того, выполнение отжиманий с поднятыми ногами опасно чрезмерным перенапряжением.
3. Отжимания при поднятом туловище – руки на степ-платформе: акцент на нижней части большой грудной мышцы.
4. Одна рука на степе, другая на полу. Акцент на часть грудной мышцы со стороны руки, которая на полу.

**Изменение расстояния между ладонями:**

1. Широко расставленные ладони. Акцент на наружной части большой грудной мышцы. Немного шире, чем в основном варианте.
2. Узко поставленные ладони: акцент на внутренней части большой грудной мышцы, при этом основная нагрузка переходит на трицепс.

**3. Отжимания с узкой постановкой рук**

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2	СУСТАВ 3
Суставы	Локтевой	Плечевой	Лопаточно-грудное сочленение
Направления движений в суставах	Вверх: разгибание Вниз: сгибание	Вверх: сгибание Вниз: разгибание	Вверх: неполное отведение вверх, Вниз: неполное сведение вместе
Мышцы, осуществляющие движение	Трехглавая мышца плеча Локтевая мышца	Клювовидно-плечевая мышца Передняя часть дельтовидной мышцы	Передняя зубчатая мышца

**И.П.** Упор на прямые руки, ладони упираются в пол на ширине плеч, запястья, локтевые и плечевые суставы в одной плоскости. Ноги вместе или слегка расставлены, стопы (или колени) упираются в пол (см. рис. 46).

**Выполнение:**

1. Согнуть руки в локтевых суставах до угла примерно 90°, приблизив туловище к полу, **вдох**;
2. Вернуться в исходное положение, выпрямляя руки, **выдох**.

**М.У.**

- Держать локти ближе к туловищу.
- Голова строго на линии позвоночника.
- Таз не поднимать вверх, тело образует прямую линию.
- Не прогибать поясничный отдел позвоночника, мышцы живота все время держать в напряжении.
- При выпрямлении рук локтевые суставы должны оставаться немного согнутыми.



**Рис. 44.** Отжимания с широкой постановкой ладоней (упрощенный вариант).



**Рис. 45.** *Отжимания с широкой постановкой ладоней. Упор на ладони и носки.*



**Рис. 46.** *Отжимания с узкой постановкой ладоней.*



## Изолированные упражнения

### 4. Разведение рук с гантелями лежа

Это упражнение способствует увеличению объема легких, придает эластичность мышцам.

**Работающие мышцы:** большая грудная мышца (акцент на среднюю часть), в меньшей степени верх и низ большой грудной мышцы, малая грудная мышца, передние пучки дельтовидных мышц, зубчатые, ключовидно-плечевые.

**Целевые мышцы:** большая грудная мышца.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2
Суставы	Плечевой	Лопаточно-грудное сочленение
Направления движений в суставах	Вверх: приведение в горизонтальной плоскости и сгибание Вниз: отведение в горизонтальной плоскости и сгибание	Вверх: отведение вверх, Вниз: сведение вместе и вниз
Мышцы, осуществляющие движение	Большая грудная мышца, акцент на грудино-реберной и ключичной частях. Ключовидно-плечевая мышца. Передняя часть дельтовидной мышцы	Передняя зубчатая мышца

**И.П.** Лежа спиной на степ-платформе, ноги согнуты в коленях, стопы на полу. Руки с гантелями подняты вверх над грудью на ширине плеч, кисти ладонями внутрь (см. рис. 47).

**Выполнение:**

1. Развести руки в стороны, пока плечи (часть руки от плечевого до локтевого сустава) не будут параллельны полу, ладони обращены вверх, **вдох**;
2. Свести руки в И.П., напрягая грудные мышцы, **выдох**.

**М.У.**

- Ягодицы и спина плотно прижаты к поверхности степа.
- Стопы должны плотно стоять на полу всей подошвой.
- Руки перпендикулярны степу.
- Руки немного согнуты в локтях (для уменьшения напряжения в локтевых суставах), принимают слегка округлую форму.
- Угол в локтевом суставе зафиксирован и остается неизменным до конца упражнения.
- Не сгибать чрезмерно руки (оптимальный угол примерно 150°).
- Поясница все время прижата к поверхности степа.
- Опускать руки до горизонтального положения по отношению к полу, а если позволяет гибкость – чуть ниже, до чувства растяжения больших грудных мышц. Здесь нужно следить не за положением гантелей, а за положением локтей. Чем они ниже, тем сильнее растянуты грудные мышцы.
- Не опускать локти гораздо ниже уровня плеч (риск травмы плечевого сустава).
- Голову не отрывать от степа, шея вытянута.
- В верхней точке движения не сводить руки полностью, соединяя гантели.
- Предплечья должны оставаться фиксированными. Не разворачивать их по ходу движения.

**Основные ошибки:**

- слишком согнутые в локтевых суставах руки;
- выполнение упражнения с прямыми руками (высокий риск травмы локтевых суставов);
- сгибание рук в локтевых суставах при разведении и разгибание рук при сведении во время движения (подключение к работе трицепса);
- увеличение прогиба в поясничном отделе;
- сведение рук с касанием гантелей друг о друга (снимает нагрузку с мышц груди);
- подъем плеч (по направлению к ушам).

**Примеры схем:**

- «3-1»: на 3 счета медленно развести руки вниз, на 1 поднять вверх.
- «3 пружины-1»: развести руки и пружинить три раза, на 1 счет поднять вверх.

**Подсказки тренеру:**

- Руки должны иметь округлую форму, «бочкообразную». Можно применить визуализацию: «Представьте, что вы обнимаете что-то большое и круглое (например, шар) при сведении рук».
- Чтобы лучше почувствовать работу грудных мышц, предложите клиентам такую визуализацию: «Представьте, что вам что-то мешает соединить руки, представьте, что вы сжимаете пружину».

**Вариант выполнения.** Для акцента на ключичную часть большой грудной мышцы выполнять разведение гантелей лежа на наклонной степ-платформе.



**Рис. 47.** Разведение рук с гантелями лежа.



## 5. Тяга из-за головы лежа «Pull-Over» («Пулlover»)

**Работающие мышцы:** большая грудная мышца, длинные головки трицепсов, большая круглая мышца, широчайшая мышца спины, а также передние зубчатые, ромбовидные и малые грудные мышцы.

**Целевые мышцы:** большая грудная мышца, широчайшая мышца спины.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2
Суставы	Плечевой	Лопаточно-грудное сочленение
Направления движений в суставах	Вверх: сгибание Вниз: разгибание	Вверх: отведение вверх, Вниз: сведение вместе и вниз
Мышцы, осуществляющие движение	Большая грудная мышца Малая грудная Клювовидно-плечевая мышца Передняя часть дельтовидной мышцы Длинная головка трицепса Широчайшая мышца спины	Передняя зубчатая мышца Ромбовидная мышца

**И.П.** Лежа спиной на степ-платформе, ноги согнуты в коленях, стопы на полу. Держать над собой двумя руками одну гантель, локти на ширине плеч, слегка согнуты (см. рис. 48).

**Выполнение:**

1. Не сгибая рук в локтевых суставах, опустить гантель за голову, *вдох*;
2. Выпрямляя руки, вернуться в И.П., *выдох*.

**М.У.**

- В исходном положении руки занимают почти вертикальное положение (наклонены вперед всего на 15-20° от вертикали). Если начинать упражнение из положения, когда руки сильно наклонены вперед, то отрезок пути, когда широчайшая мышца выполняет основную работу, резко уменьшается.
- Поясница прижата к ступу.
- Не менять угол в локтевых суставах на протяжении всего движения.
- Не разводить локти в стороны.
- Туловище сохранять неподвижным.
- Не прогибать поясничный отдел позвоночника, живот напряжен и втянут.
- Опускать руки до параллельного положения плеч (верхних частей рук) с полом.

**Основные ошибки:**

- сгибание рук в локтях при опускании груза и выпрямление при его подъеме;
- сведение и поднимание плечевых суставов;
- увеличение прогиба в поясничном отделе;
- разведение локтей в стороны.

**Примеры схем:**

- «2-2»: на 2 счета опустить руки за голову, на 2 счета поднять вверх.

**Вариант выполнения с бодибаром/мини-штангой**

**И.П.** держать бодибар/гриф руками, слегка согнутыми в локтевых суставах, хватом сверху на ширине плеч.



**Рис. 48.** Тяга из-за головы лежа «Pull-Over» (Пулловер).



## МЫШЦЫ РУК

### Краткое описание основных мышц

№	НАЗВАНИЕ МЫШЦЫ	ФУНКЦИЯ
1	Двуглавая мышца плеча/Бицепс плеча	Сгибает руку в локтевом суставе.
2	Трехглавая мышца плеча/Трицепс плеча	Трехглавая мышца плеча/Трицепс плеча Разгибает руку в локтевом суставе.

### Сгибания рук (бицепс)

#### 1. Сгибания рук с бодибаром / мини-штангой

**Работающие мышцы:** бицепсы рук, плечевые мышцы, в меньшей степени плечелучевые, круглые пронаторы, все сгибатели кисти и пальцев.

**Целевые мышцы:** бицепсы рук.

**И.П.** Стоя прямо, ноги на ширине плеч или чуть шире, колени слегка согнуты. Бодибар/гриф в опущенных вниз руках на ширине плеч. Хват снизу (см. рис. 49).

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Локтевой
Направления движений в суставах	Вверх: сгибание Вниз: разгибание
Мышцы, осуществляющие движение	Двуглавая мышца

**Выполнение:**

1. Согнуть руки в локтевых суставах, **выдох**;
2. Разогнуть руки в И.П., **вдох**.

**М.У.**

- Плечи максимально отведены назад, грудь расправлена, спина прямая, голова приподнята.
- Предплечья перпендикулярны полу.
- Положение тела устойчивое.
- Смотреть прямо перед собой, не наклонять голову вперед.
- Корпус сохранять в вертикальном положении, не раскачивать. Для этого мышцы ягодиц, живота и спины держать в напряжении.
- Не увеличивать прогиб в пояснице.
- Спину держать ровно, для этого максимально свести лопатки.
- Плечи (часть руки от плечевого сустава до локтевого) должны быть неподвижны и перпендикулярны полу. Двигаются только предплечья. Чтобы исключить движение в плечевых суставах, нужно прижать плечи и локти к корпусу.
- Расправить грудь, не выводить плечи вперед.
- Руки все время остаются в напряжении. Не расслаблять их в нижней точке траектории, локтевые суставы всегда остаются чуть согнутыми.
- Поднимать бодибар/гриф так высоко, чтобы дальнейшее движение с фиксированными плечами было невозможным.

**Основные ошибки:**

- раскачивание туловища вперед и назад;
- отклонение плеч (верхних частей рук) вперед или назад от вертикального положения при подъеме и опускании веса;
- отведение локтей от корпуса;
- увеличение прогиба в поясничном отделе;
- приподнимание плеч;
- инерционные движения: слишком резкие, рывковые подъемы и опускания веса.
- полное выпрямление рук в локтевых суставах.

**Примеры схем:**

- «2-2»: согнуть руки на 2 счета, на 2 счета разогнуть.
- «1-1»: согнуть руки на 1 счет, на 1 счет разогнуть.
- «пол-амплитуды вниз»: на 1 счет согнуть руки до половины амплитуды (до параллельного положения предплечий с полом), на 1 счет разогнуть руки.
- «пол-амплитуды вверх»: на 1 счет согнуть руки, на 1 счет разогнуть руки до половины амплитуды (до параллельного положения предплечий с полом).

**Варианты выполнения****Изменение хвата:**

- Узкий хват переносит акцент на длинную головку бицепса руки.
- Широкий хват переносит акцент на короткую головку бицепса руки.
- Хват сверху (см. рис. 50). **Целевые мышцы:** мышцы-разгибатели запястья (длинный лучевой разгибатель запястья, короткий лучевой разгибатель запястья, разгибатель пальцев, разгибатель мизинца, локтевой разгибатель запястья). **Работающие мышцы:** мышцы-разгибатели запястья, плечелучевые, плечевые мышцы, в меньшей степени бицепсы плеча.

**Сгибания рук с гантелями**

- Хватом снизу. Целевые мышцы: бицепсы рук, плечевые мышцы.
- Хватом «молот» (ладони повернуты внутрь к телу) (см. рис. 51). **Целевые мышцы:** плечелучевые мышцы (бицепс задействован в меньшей степени).
- Сгибания рук с гантелями с супинацией. **Целевые мышцы:** бицепсы рук.

**И.П.** Ладони повернуты внутрь к телу, при сгибании рук ладони развернуть вверх.

**Вариант И.П.** Сидя на степе, стопы вместе на полу. Гантели в опущенных вниз руках.

Сгибания рук с гантелями можно выполнять одновременно двумя руками, поочередно, сначала все повторения одной рукой, затем другой.

**Сгибания рук с длинным амортизатором (см. рис. 52)**

**И.П.** Стоя, ноги на ширине плеч, слегка согнуты в коленных суставах. Длинный амортизатор пропустить под ступнями, наступить на него. Взять в руки рукоятки амортизатора, если необходимо обернуть резину амортизатора вокруг ладоней до создания нужного натяжения резины и зажать ее в пальцах. Руки опущены вдоль тела.

**Вариант И.П.** Стоя на степе, амортизатор пропущен под степом.

Сгибания рук с гантелями можно выполнять одновременно двумя руками, поочередно, сначала одной рукой, затем другой; хватом снизу, хватом сверху, хватом «молот», с супинацией.



**Рис. 49.** Сгибание рук с бодибаром (хват снизу).





**Рис. 50.** Сгибание рук с бодибаром. Прямой хват (пронированный хват или хват сверху).



**Рис. 51.** Сгибание рук с гантелями. Хват молот.



**Рис. 52.** Сгибание рук с длинным амортизатором.

## Разгибания рук (трицепс)

### 2. Французский жим

**Особенности.** Французский жим – упражнение, направленное на развитие трехглавой мышцы плеча. Заключается в разгибании рук в локтевых суставах с фиксированными в вертикальном положении плечевыми отделами. Может выполняться стоя, сидя, лежа; с гантелями, со штангой/бодибаром; хватом сверху, снизу или нейтральным хватом.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Локтевой
Направления движений в суставах	Вверх: разгибание Вниз: сгибание
Мышцы, осуществляющие движение	Трехглавая мышца бедра (акцент на длинной головке) Локтевая мышца

#### 2.1. Французский жим с гантелями стоя / Разгибания рук из-за головы с гантелями стоя

**Работающие мышцы:** трицепс плеча, локтевая мышца.

**Целевые мышцы:** трицепс плеча.

**И.П.** Стоя, ноги на ширине плеч, колени слегка согнуты. Руки с гантелями вытянуты вверх, ладони внутрь (см. рис. 53).

**Выполнение:**

1. Согнуть руки, заводя гантели за голову, *вдох*;
2. Разогнуть руки в И.П., *выдох*.

**М.У.**

- Плечи (верхние части рук) максимально отведены назад, грудь расправлена, спина прямая, голова приподнята.
- Руки на ширине плеч, локти около ушей.
- Положение тела устойчивое.
- Смотреть прямо перед собой, не наклонять голову вперед.
- Плечи (верхние части рук) неподвижно зафиксированы. Двигаются только предплечья.
- Руки все время остаются напряжены. В верхней точке движения до конца не выпрямлять локтевые суставы.
- Корпус сохранять в вертикальном положении, не раскачивать. Для этого мышцы ягодиц, живота и спины держать в напряжении.
- Не увеличивать прогиб в пояснице.
- Локти находятся в одном положении, при сгибании и разгибании не перемещаются вперед, назад, не расходятся в стороны.

**Основные ошибки:**

- раскачивание туловища вперед и назад;
- отклонение плеч (верхних частей рук) вперед от вертикального положения;
- округление спины;
- инерционные движения: слишком резкие, рывковые подъемы и опускания веса;
- полное выпрямление рук в локтевых суставах.

**Примеры схем:**

- «2-2»: согнуть руки на 2 счета, на 2 счета разогнуть.
- «1-1»: согнуть руки на 1 счет, на 1 счет разогнуть.

### Варианты выполнения

#### *Разгибания рук из-за головы с одной гантелью*

**И.П.** одну гантель держать обеими руками.

#### *Разгибания одной руки из-за головы с гантелью (см. рис. 54)*

**И.П.** гантель держать в одной руке, поднятой вертикально вверх. Другая рука на поясе или придерживает работающую руку. При сгибании руки в локте опускать гантель за шею.

#### Варианты И.П.

- Сидя на степе.
- Также вместо гантелей можно использовать бодибар или мини-штангу.



**Рис. 53.** Французский жим стоя.



**Рис. 54.** Разгибание одной руки из-за головы с гантелью.



## 2.2. Французский жим лежа / Разгибания рук с бодибаром/мини-штангой лежа

**Работающие мышцы:** трицепс плеча, локтевая мышца.

**Целевые мышцы:** трицепс плеча.

**1-й вариант выполнения (см. рис. 55):**

**И.П.** Лежа на степ-платформе, ноги согнуты в коленных суставах, стопы на полу на ширине плеч. Бодибар/гриф над грудью хватом сверху на прямых вертикально поднятых руках.

1. Согнуть руки в локтях так, чтобы бодибар/гриф опустился ко лбу, **вдох**;
2. Разогнуть локти, возвращаясь в И.П., **выдох**.

Акцент на медиальной и латеральной головках трицепса.

**2-й вариант выполнения (см. рис. 56):**

**И.П.** Лежа на степ-платформе, ноги согнуты в коленных суставах, стопы на полу на ширине плеч. Бодибар/гриф хватом сверху на слегка отклоненных от вертикали руках.

1. Согнуть руки в локтях, опуская бодибар или гриф за голову, **выдох**;
2. Разогнуть локти, **вдох**.

Акцент на длинной головке трицепса.

**М.У.**

- На протяжении всего упражнения плечи (верхняя часть руки) должны оставаться неподвижными, движение в плечевых суставах отсутствует.
- Не позволять локтям расходиться в стороны.
- Сохранять плотный контакт поясницы и лопаток с поверхностью степа.
- В 1-ом варианте выполнения плечи должны оставаться в строго вертикальном положении и располагаться перпендикулярно торсу во время всего упражнения.
- В верхней точке движения до конца не выпрямлять локтевые суставы.
- Не прогибать поясничный отдел позвоночника.

**Подсказки тренеру:**

Если при выполнении упражнения у клиента прогибается спина в поясничном отделе, предложите ему поднять ноги вверх, согнув их в коленных и тазобедренных суставах под углом 90°.

**Варианты выполнения**

**Разгибание рук с гантелями лежа (см. рис. 57)**

**И.П.** гантели в поднятых вверх прямых руках, ладони смотрят друг на друга.



**Рис. 55.** Французский жим лежа с бодибаром, 1-й вариант выполнения.



Рис. 56(а). Французский жим лежа, 2-й вариант выполнения. Акцент на длинной головке трицепса.



Рис. 56(б). Французский жим лежа с гантелями. 2-й вариант выполнения. Акцент на длинной головке трицепса.



**Рис. 57.** Разгибание рук с гантелями лежа.



### 3. Разгибание рук стоя в наклоне (см. рис. 58)

**И.П.** Стоя, ноги на ширине плеч, колени слегка согнуты. Туловище наклонить вперед, расположив спину почти горизонтально. Руки с гантелями подняты вдоль корпуса чуть выше параллели с полом, согнуты в локтевых суставах под углом 90° ладонями внутрь.

**Выполнение:**

1. Разогнуть руки в локтевых суставах, *выдох*;
2. Согнуть руки в И.П., *вдох*.

**М.У.**

- Не разворачивать плечи, они должны все время оставаться параллельно полу.
- Тело неподвижно на протяжении всего упражнения.
- В верхней точке движения руки должны быть чуть выше параллельного положения.
- Плечи и спина должны оставаться в одной плоскости.
- Спину держать прямо, не округлять.

**Основные ошибки:**

- Движение в плечевых суставах;
- Отведение локтей от корпуса.

**Вариант выполнения**

*Разгибание одной руки стоя в наклоне (см. рис. 59)*

**И.П.** Стоя, одну ногу выставить вперед, согнуть в колене, наклониться и опереться на ее бедро ладонью или предплечьем одноименной руки. Другая рука (работающая) с гантелью поднята, прижата к туловищу и согнута в локте под углом 90° ладонью внутрь.

**М.У.** Вес тела равномерно распределен между тремя точками опоры: стопами и рукой.



**Рис. 58.** Разгибание рук стоя в наклоне.



**Рис. 59.** Разгибание одной руки стоя в наклоне.

#### **4. Жим болибара узким хватом (см. рис. 60).**

(см. раздел «Грудь»: упр.1 – варианты выполнения, изменение ширины хвата).

**Целевые мышцы:** трицепсы (см. рис. 60).

#### **5. Отжимания с узкой постановкой ладоней**

(см. раздел «Грудь»: упр.2 – варианты выполнения, изменение расстояния между ладонями).

**Целевые мышцы:** трицепсы.



**Рис. 60.** Жим от груди узким хватом.



## 6. Обратные отжимания

**Особенности.** Данное упражнение относится к потенциально опасным (перегружает плечевые суставы), но, несмотря на это, на групповых силовых уроках используется.

**Работающие мышцы:** трицепсы плеча, грудные мышцы, передние отделы дельтовидных мышц.

**Целевые мышцы:** трицепсы.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2
Суставы	Локтевой	Плечевой
Направления движений в суставах	Вверх: разгибание Вниз: сгибание	Вверх: сгибание Вниз: разгибание
Мышцы, осуществляющие движение	Трехглавая мышца плеча Локтевая мышца	Передняя зубчатая мышца Большая грудная мышца

**И.П.** Сидя на степ-платформе с подставками (не меньше двух с каждой стороны). Упереться руками в край степа рядом с бедрами. Соскользнуть со степа, опираясь на него только основаниями ладоней (см. рис. 61).

**Выполнение:**

1. Согнуть руки в локтевых и плечевых суставах, опуская ягодицы к полу **вдох**;
2. Выпрямить руки, отжимаясь ладонями от степа и вернуться в И.П., **выдох**.

**М.У.**

- Пятки упираются в пол, колени согнуты, тело на весу.
- Угол между бедрами и туловищем должен составлять примерно 90°.
- Туловище занимает вертикальное положение.
- Плечи расположены над краем степа.
- Спина ровная.
- В нижней точке движения руки должны быть согнуты почти под прямым углом.
- В нижней точке движения торс на весу, таз не касается пола.
- Туловище опускается строго вертикально вдоль степа.
- В течение всего упражнения предплечья должны сохранять строго вертикальное положение.
- Корпус постоянно находится близко от степа, а вес тела удерживается главным образом на ладонях, а не на стопах.
- При возвращении в И.П. до конца не выпрямлять локтевые суставы.
- В течение всего упражнения спина должна оставаться прямой, плечи – развернутыми.
- Не позволять телу провисать в нижней точке амплитуды движения.

**Основные ошибки:**

- округление спины;
- отведение туловища от степа;
- подъем плеч в нижней точке движения;
- разведение локтей в стороны;
- касание тазом пола при опускании вниз.

**Примеры схем:**

- «2-2»: на 2 счета опуститься вниз, на 2 счета подняться вверх.

**Подсказки тренеру:**

- Если клиенту сложно выполнять упражнение, предложите ему больше согнуть ноги в коленных суставах. Чем больше согнуты колени, тем легче выполнять упражнение.
- Чтобы дополнительно усилить нагрузку, можно положить на переднюю поверхность бедер отягощение.



**Рис. 61.** Обратные отжимания.

## МЫШЦЫ ПЛЕЧ

### Краткое описание основных мышц

№	НАЗВАНИЕ МЫШЦЫ	ФУНКЦИЯ
1	Дельтовидная мышца Мышца состоит из трех «частей»:	
	1. передние пучки (ключичная «часть»);	1. Сгибают руку в плечевом суставе (поднимают вверх).
	2. средние пучки (акромиальная «часть»);	2. Отводят руку в плечевом суставе.
	3. задние пучки (лопаточная «часть»).	3. Разгибают руку в плечевом суставе (опускают вниз).

#### 1. Жим бодибара / мини-штанги из-за головы стоя

**Работающие мышцы:** средние пучки дельтовидных мышц, верхняя часть трапецевидной мышцы, трицепс плеча и передние зубчатые мышцы. В меньшей степени подвергаются нагрузке ромбовидные мышцы, подостные, малые круглые и надостные мышцы.

**Целевые мышцы:** средние пучки дельтовидных мышц.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2	СУСТАВ 3
Суставы	Локтевой	Плечевой	Акромиально-ключичный и грудино-ключичный (движение лопатки)
Направления движений в суставах	Вверх: разгибание Вниз: сгибание	Вверх: отведение Вниз: приведение	Вверх: ведение вверх Вниз: сведение вместе и вниз
Мышцы, осуществляющие движение	Трехглавая мышца плеча Локтевая мышца	Дельтовидная мышца	Передние зубчатые мышцы Трапецевидные мышцы

**И.П.** Стоя, ноги на ширине плеч, колени слегка согнуты. Бодибар/мини-штанга в вытянутых руках над головой хватом сверху (см. рис. 62).

#### **Выполнение:**

1. Опустить бодибар/гриф за голову, **вдох**;
2. Поднять бодибар (мини-штангу) вверх, **выдох**.

#### **М.У.**

- Опускать бодибар (мини-штангу) только до уровня глаз, не ниже.
- Держать спину ровно, не сутулясь и не прогибаясь в пояснице.
- В верхней точке движения до конца не выпрямлять локтевые суставы.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Данное упражнение является потенциально опасным для плечевых суставов!



**Рис. 62.** Жим бодибара из-за головы стоя.

## 2. Жим бодибара / мини-штанги от груди стоя

**Работающие мышцы:** передняя и средняя части дельтовидных мышц, ключичная часть большой грудной мышцы, верхняя часть трапециевидной мышцы, трицепсы, передние зубчатые мышцы, надостные мышцы.

**Целевые мышцы:** передняя часть дельтовидных мышц.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2	СУСТАВ 3
Суставы	Локтевой	Плечевой	Акромиально-ключичный и грудино-ключичный (движение лопатки)
Направления движений в суставах	Вверх: разгибание Вниз: сгибание	Вверх: отведение, сгибание Вниз: приведение, разгибание	Вверх: ведение вверх Вниз: сведение вместе и вниз
Мышцы, осуществляющие движение	Трехглавая мышца плеча Локтевая мышца	Дельтовидная мышца Большая грудная мышца (ключичная часть)	Передние зубчатые мышцы Трапециевидные мышцы

**И.П.** Стоя, ноги на ширине плеч, колени слегка согнуты. Бодибар/мини-штанга в вытянутых руках над головой хватом сверху (см. рис. 63).

**Выполнение:**

1. Опустить бодибар/гриф к верхней части груди, **вдох**;
2. Выжать бодибар/мини-штангу вверх, **выдох**.

**М.У.**

- Держать спину ровно, не сутулясь и не прогибаясь в пояснице.
- В верхней точке движения до конца не выпрямлять локтевые суставы.
- Не расслаблять мышцы в нижней точке и не допускать касания штангой груди и плеч.

### ВНИМАНИЕ!

Данное упражнение является потенциально опасным для плечевых суставов!



Рис. 63. Жим бодибара от груди стоя.



**Работающие мышцы:** средняя часть дельтовидных мышц, верхняя часть трапецевидной мышцы, трицепсы, передние зубчатые мышцы.

**И.П.** Стоя, ноги на ширине плеч, колени слегка согнуты. Гантели держать хватом сверху в вытянутых вверх руках, ладони повернуты вперед (см. рис. 64).

1. Опустить гантели вниз до уровня плеч, **вдох**;
2. Выжать гантели вверх, **выдох**.

- Держать спину ровно, не сутулясь и не прогибаясь в пояснице.
- В верхней точке движения до конца не выпрямлять локтевые суставы.
- В нижней точке движения угол в локтевых суставах около  $90^\circ$ , не прижимать гантели к плечам.
- Гантели движутся строго в вертикальной плоскости.
- В верхней точке гантели должны почти касаться друг друга.

**Данное упражнение является потенциально опасным для плечевых суставов!**



**Рис. 64.** Жим гантелей от плеч стоя.

#### 4. Тяга к подбородку / Протяжка

**Работающие мышцы:** дельтовидные мышцы, трапециевидные мышцы, бицепсы рук.

**Целевые мышцы:** средние части дельтовидных мышц.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2	СУСТАВ 3
Суставы	Локтевой	Плечевой	Акромиально-ключичный и грудино-ключичный (движение лопатки)
Направления движений в суставах	Вверх: сгибание Вниз: разгибание	Вверх: отведение, вращение внутрь Вниз: приведение, вращение наружу	Вверх: отведение вверх Вниз: сведение вместе
Мышцы, осуществляющие движение	Двуглавая мышца плеча Плечевая мышца Плечелучевая мышца	Дельтовидная мышца (акцент на передней и латеральной частях)	Трапециевидные мышцы Ромбовидные мышцы, Передние зубчатые мышцы

**И.П.** Стоя прямо, ноги на ширине плеч, колени слегка согнуты. Бодибар/гриф держать внизу у бедер, взяв его чуть шире плеч хватом сверху (см. рис. 65).

**Выполнение:**

1. Протянуть бодибар/мини-штангу вверх вдоль тела, поднимая его до уровня груди, **выдох**;
2. Распрямляя руки, вернуться в И.П., **вдох**.

#### ВНИМАНИЕ!

Данное упражнение является потенциально опасным для плечевых суставов!

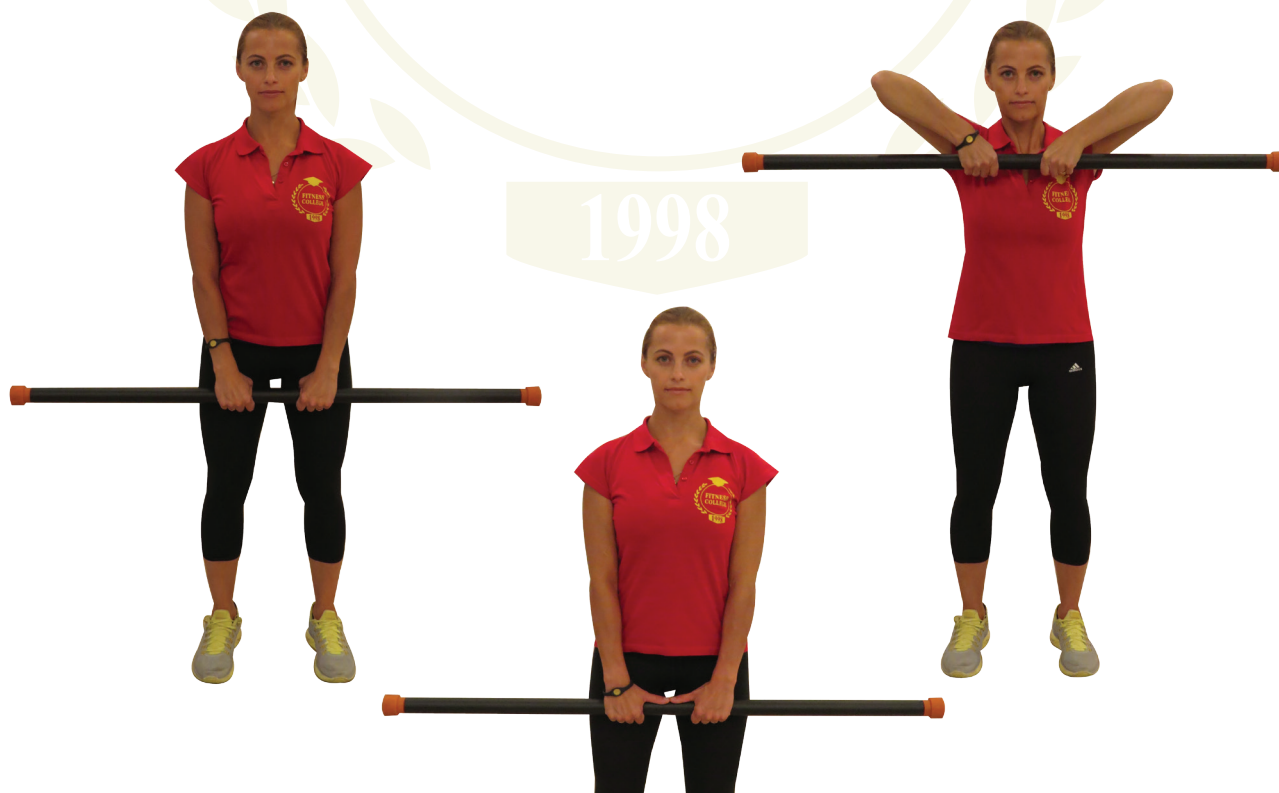


Рис. 65. Тяга к подбородку.

## 5. Т-тяга с бодибаром/мини-штангой

**Работающие мышцы:** задние пучки дельтовидных мышц, трапециевидная мышца, большая и малая ромбовидные мышцы.

**Целевые мышцы:** задние дельты.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2	СУСТАВ 3
Суставы	Локтевой	Плечевой	Акромиально-ключичный и грудино-ключичный (движение лопатки)
Направления движений в суставах	Вверх: сгибание Вниз: разгибание	Вверх: отведение, вращение внутрь Вниз: приведение, вращение наружу	Вверх: отведение вверх Вниз: сведение вместе
Мышцы, осуществляющие движение	Двуглавая мышца плеча Плечевая мышца Плечелучевая мышца	Дельтовидная мышца (акцент на передней и латеральной частях)	Трапециевидные мышцы Ромбовидные мышцы, Передние зубчатые мышцы

**И.П.** Стоя, ноги на ширине плеч, колени слегка согнуты (см. рис. 66). Туловище наклонить вперед под углом 90°. Бодибар/гриф в опущенных вниз руках хватом сверху шире плеч. Свести лопатки вместе и постараться не менять их положение.

**Выполнение:**

1. Потянуть бодибар/гриф к нижней части груди, направляя локти вверх, *выдох*;
2. Вернуться в И.П., *вдох*.

**М.У.**

- Спину не округлять и не прогибать в поясничном отделе.
- Руки движутся строго в вертикальной плоскости.
- В верхней точке движения угол в локтевых суставах должен быть 90°, предплечья перпендикулярны полу, локти направлены вверх.
- Туловище находится в фиксированном положении.
- Не сгибать, не разгибать ноги в коленных суставах.
- Движения выполнять плавно, без рывков.
- Постараться не менять положение лопаток.

**Основные ошибки:**

- при движении руки выходят из вертикальной плоскости (предплечья не перпендикулярны полу, локти направлены не в вверх, а диагонально назад);
- округлая спина;
- движения в поясничном отделе;
- сведение и разведение лопаток.

В виде отягощения можно также использовать гантели (см. рис. 67), длинный амортизатор.



Рис. 66. Т-тяга с бодибаром.



Рис. 67. Т-тяга с гантелями.

6. Отведение рук с гантелями стоя

Работающие мышцы: средние части дельтовидных мышц, надостные мышцы.  
Целевые мышцы: средние части дельтовидных мышц.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2
Суставы	Плечевой	Акромиально-ключичный и грудино-ключичный (движение лопатки)
Направления движений в суставах	Вверх: отведение Вниз: приведение	Вверх: отведение вверх Вниз: сведение вместе
Мышцы, осуществляющие движение	Дельтовидная мышца (акцент на средних частях) Надостная мышца	Трапециевидные мышцы Передние зубчатые мышцы

И.П. Стоя, ноги на ширине плеч, слегка согнуты в коленях. Руки вдоль тела, немного согнуты в локтях, ладони обращены друг к другу (см. рис. 68).

Выполнение:

1. Поднять руки в стороны до горизонтального положения, *выдох*;
2. Опустить руки в И.П., *вдох*.

М.У.

- В ходе выполнения упражнения туловище должно оставаться в фиксированном положении. Не раскачиваться вперед-назад.
- Не увеличивать прогиб в поясничном отделе позвоночника.
- Не поднимать руки выше горизонтального положения.
- В нижней точке амплитуды движения ладони должны быть обращены друг к другу, в верхней точке – к полу. Не разворачивать предплечья и плечи.
- Локтевые суставы все время остаются слегка согнутыми. Угол в них не меняется.
- Руки во время всего упражнения должны иметь округлую форму. Локти должны быть выше запястий, а плечи (верхние части рук) выше локтей.
- Гантели поднимать усилиями дельтовидных мышц, а не поясницы и нижнего отдела спины.
- Никогда не использовать слишком большой вес для этого упражнения.

Основные ошибки:

- движения в локтевых суставах;
- работа прямыми руками;
- раскачивание туловища.

Варианты выполнения

- Можно выполнить упражнения сначала одной рукой, затем другой, но это более сложный вариант выполнения. Труднее будет сохранять устойчивость.
- Это упражнение можно также выполнять с длинным амортизатором, с дисками от мини-штанги.
- Средний отдел дельтовидной мышцы состоит из нескольких пучков. Для лучшей проработки всех пучков средней части дельтовидной мышцы используют три варианта исходного положения.

Варианты И.П.:

- гантели по бокам;
- гантели спереди;
- гантели сзади.

Можно выполнять упражнение, сидя на степ-платформе.





**Рис. 68.** Отведение рук с гантелями стоя.

7. Подъемы рук перед собой с гантелями

**Работающие мышцы:** передние части дельтовидных мышц, ключичная часть большой грудной мышцы, незначительно включаются в работу средние части дельтовидных мышц.

**Целевые мышцы:** передние части дельтовидных мышц.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2
Суставы	Плечевой	Акромиально-ключичный и грудино-ключичный (движение лопатки)
Направления движений в суставах	Вверх: сгибание Вниз: разгибание	Вверх: приведение Вниз: отведение
Мышцы, осуществляющие движение	Дельтовидная мышца (акцент на передних частях) Большая грудная мышца	Трапециевидные мышцы Передние зубчатые мышцы

**И.П.** Стоя прямо, ноги на ширине плеч, слегка согнуты в коленях. Руки с гантелями перед бедрами, на ширине плеч, немного согнуты в локтях, хват сверху (см. рис. 69).

**Выполнение:**

1. Поднять руки вперед до горизонтального положения, *выдох*;
2. Опустить руки в И.П., *вдох*.

**М.У.**

- В ходе выполнения упражнения туловище должно оставаться в фиксированном положении. Не раскачиваться вперед-назад.
- Не увеличивать прогиб в поясничном отделе позвоночника. Не сутулиться.
- Не поднимать руки выше горизонтального положения.
- В нижней точке амплитуды движения ладони должны быть обращены к телу, в верхней точке – к полу. Не разворачивать предплечья и плечи.
- Локтевые суставы все время остаются слегка согнутыми. Угол в них не меняется.
- Руки во время всего упражнения должны иметь округлую форму.
- В верхней точке движения руки остаются на ширине плеч, не разводить их в стороны.

**Основные ошибки:**

- движения в локтевых суставах;
- работа прямыми руками;
- раскачивание туловища.

**Варианты выполнения**

- Поочередно каждой рукой или сначала проделать все повторения одной рукой, затем другой.
- В качестве отягощения можно использовать также бодибар, мини-штангу (или диски от мини-штанги), длинный амортизатор.
- Подъемы рук вперед с одной гантелью.
- Данное упражнение можно выполнять сидя на степ-платформе.

### 8. Разведение рук с гантелями в наклоне

**Работающие мышцы:** задние части дельтовидных мышц. При сведении лопаток в работу вовлекаются средние и нижние части трапециевидных мышц, ромбовидные мышцы, большие круглые и подостные.

**Целевые мышцы:** задние части дельтовидных мышц.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ 1	СУСТАВ 2
Суставы	Плечевой	Акромиально-ключичный и грудино-ключичный (движение лопатки)
Направления движений в суставах	Вверх: отведение в горизонтальной плоскости Вниз: приведение в горизонтальной плоскости	Вверх: приведение Вниз: отведение
Мышцы, осуществляющие движение	Задняя часть дельтовидной мышцы	Трапециевидные мышцы Ромбовидные мышцы

**И.П.** Стоя, туловище наклонено вперед почти до горизонтального положения (см. рис. 70). Лопатки сведены. Ноги расставлены и слегка согнуты в коленях. Руки с гантелями опущены вниз и располагаются под грудью, немного согнуты в локтях, ладони обращены друг к другу, гантели параллельны полу.

#### Выполнение:

1. Развести руки с гантелями в стороны, **выдох**;
2. Опустить руки в И.П., **вдох**.

#### М.У.

- Стараться, чтобы туловище оставалось параллельно полу на протяжении всего упражнения.
- Ноги должны быть немного согнуты в коленях, а руки – в локтях на протяжении всего упражнения. Не выпрямлять их в ходе выполнения упражнения.
- В верхней точке движения плечи (верхние части рук) должны быть параллельны полу. Тело находится в фиксированном положении – за исключением работающих рук, где движения осуществляются только в плечевых суставах.
- Спина и голова на одной прямой линии.

#### Основные ошибки:

- работа прямыми руками;
- движения в локтевых суставах;
- округлая спина;
- разгибание коленей;
- запрокидывание головы назад.

#### Варианты выполнения

- Можно поочередно работать сначала одной рукой, затем другой, используя свободную руку для упора.
- В качестве отягощения можно использовать также диски от мини-штанги, длинный амортизатор.
- Данное упражнение можно выполнять с упором на степ-платформу.



**Рис. 69.** Подъемы рук перед собой с гантелями.



**Рис. 70.** Разведение рук с гантелями в наклоне.

## МЫШЦЫ ЖИВОТА

### Краткое описание основных мышц

Мышцы, образующие стенки живота, объединяются под общим названием – мышцы брюшного пресса.

№	НАЗВАНИЕ МЫШЦЫ	ФУНКЦИЯ
1	Прямая мышца живота	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сгибает позвоночник.</li> <li>• Поднимает таз при фиксированном туловище.</li> </ul>
2	Наружная косая мышца живота	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поворачивает туловище в противоположную сторону при одностороннем сокращении.</li> <li>• Наклоняет туловище в сторону при одностороннем сокращении.</li> <li>• Сгибает позвоночник при двустороннем сокращении.</li> </ul>
3	Внутренняя косая мышца живота	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поворачивает туловище в свою сторону при одностороннем сокращении.</li> <li>• Наклоняет туловище в сторону при одностороннем сокращении.</li> <li>• Сгибает позвоночник при двустороннем сокращении.</li> </ul>
4	Поперечная мышца живота	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уменьшает размеры брюшной полости при двустороннем сокращении.</li> </ul>

### Особенности тренировки мышц живота

Физические упражнения для развития мышц живота подразделяются на 4 группы, соответствующие тем отделам брюшного пресса, на которые они оказывают основное воздействие, а также на изометрические упражнения и комплексные (прорабатывающие два или все отделы брюшного пресса):

**1 группа.** Для мышц верхней части брюшного пресса.

**2 группа.** Для мышц нижней части брюшного пресса.

**3 группа.** Для боковых частей (косых мышц живота) пресса.

**4 группа.** Для комбинированного воздействия на две и более части брюшного пресса.

**5 группа.** Изометрические упражнения.

Наиболее важными для тренировки мышц брюшного пресса являются следующие общие методические указания:

- Сохранять постоянным напряжение мышц брюшного пресса при выполнении упражнения.
- В отличие от других движений, развивающих мышцы тела, упражнения для брюшных мышц, в частности, для прямой мышцы живота, должны непременно выполняться с округленной поясницей.
- Упражнения эффективны при повторениях до чувства утомления мышц живота.
- Постоянно контролировать процесс выполнения движений, которые необходимо выполнять плавно, без рывков.
- Не расслабляться и не опускаться на пол в перерывах между повторениями движений упражнения. Слегка коснувшись пола, сразу же выполнять следующее повторение.
- Стараться всегда плотно прижимать поясницу к полу.
- Мысленно концентрироваться на выполняемом движении, ощущать работу мышц.

### Положение рук

Положение рук является важным фактором при выполнении каждого упражнения. Для работы по укреплению мышц брюшного пресса существуют три основных положения рук.



1. Руки, вытянутые вперед. При таком положении руки являются противовесом, уменьшающим нагрузку на мышцы пресса. Недостаток положения в том, что создается напряжение в шейном отделе позвоночника.
2. Руки, скрещенные на груди. Данное положение увеличивает нагрузку на мышцы пресса.
3. Руки за головой. Создание опоры для головы с помощью рук. Поддержка головы с помощью пальцев рук поможет снять напряжение мышц шеи. Перенос функции шеи в поддержке головы на руки и плечи. Не следует скрещивать пальцы. При переплетении пальцев можно непроизвольно начать тянуть голову вперед, при этом подбородок приближается к груди, что создает излишнее напряжение мышц шеи.

Использование отягощений

При выполнении большинства упражнений для развития мышц брюшного пресса можно применять отягощения. В качестве отягощений могут быть использованы диски от мини-штанги, гантели, утяжелители на запястья и лодыжки. Отягощение увеличивает интенсивность выполняемого упражнения. В процессе прорабатывания верхней части брюшного пресса и косых мышц живота самым безопасным способом применения отягощения является его размещение на груди. Для тренировки с отягощениями нижней части мышц брюшного пресса самым удобным являются утяжелители на лодыжки. При выполнении некоторых упражнений можно держать отягощение на вытянутых руках перед собой.

Применение отягощений для тренировки мышц пресса – это продвинутый уровень тренинга. Использование отягощений неприемлемо для новичков и физически неподготовленных людей. Также тренировка с отягощениями может увеличивать объем мышечной массы живота, чего многим хотелось бы избежать. Поэтому упражнения с отягощением для мышц брюшного пресса не так часто применяются на групповых силовых уроках. Исключением является формат Pump, цель которого – увеличение объемов мышц.

Существует ряд правил для использования отягощения:

1. Начинать с минимальным весом отягощений, увеличивая его очень постепенно.
2. Не рекомендуется применять большой вес для тренировки мышц живота из-за риска получения травмы. Не использовать отягощения, вес которых не позволяет выполнить нужное количество повторений упражнения.
3. Важно, чтобы в процессе выполнения упражнений с отягощением не были задействованы другие группы мышц, помогающие в подъеме веса.

Исходное положение для выполнения упражнений с подъемом и опусканием ног

Ряд упражнений включает подъемы и опускание ног лежа на спине. Во время выполнения движений не всем занимающимся удается плотно прижимать поясницу к полу, что является главной причиной появления травм позвоночника. В этом случае можно поместить кисти рук ладонями вниз под нижнюю часть ягодиц. Ладони, помещенные не просто под ягодицы, а непосредственно под их нижнюю часть, выполняют функцию клина, приподнимающего таз, придавая ему наклонное положение. Слегка приподнятый таз позволит плотно прижать спину к полу, что защитит в двух наиболее рискованных моментах выполнения упражнения: в его начале и конце.

### 1. Скручивания / Подъемы верхней части туловища из положения лежа / Кранч

**Работающие мышцы:** прямая мышца живота, в меньшей степени косые мышцы живота.

**Целевые мышцы:** верхняя часть прямой мышцы живота.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Позвоночника
Направления движений в суставах	Вверх: сгибание Вниз: разгибание
Мышцы, осуществляющие движение	Прямая и косые мышцы живота

**И.П.** Лежа спиной на полу или на степ-платформе. Ноги согнуты, стопы на полу на ширине плеч. Руки расположены за головой, локти направлены в стороны (см. рис. 71).

**Выполнение:**

1. Напрячь мышцы живота и приподнять верхнюю часть туловища, округляя спину, **выдох**;
2. Опустить плечи вниз, **вдох**.

**М.У.**

- Не сцеплять кисти за головой в замок, расположить их по бокам около ушей (чтобы чрезмерно не давить руками на затылок).
- Поясница прижата к полу (поверхности степа).
- Не опускать торс полностью на пол. Постоянно держать мышцы брюшного пресса в напряжении, не позволяя им расслабляться в конце повторения.
- Не сводить локти, плечи держать расправленными.
- Не прижимать подбородок к груди, направлять его вверх.
- Следить, чтобы при каждом повторении лопатки полностью отрывались от пола, а не только голова и шея.
- Поясница должна быть плотно прижата к полу во время всего выполнения упражнения.
- Шейный отдел неподвижен.
- Держать шею расслабленной.
- Не помогать себе руками, движение осуществлять за счет сокращения мышц брюшного пресса.
- Не отрывать стопы от пола.
- Начинать следующее повторение сразу, как только лопатки коснутся пола.

**Основные ошибки:**

- сгибание и разгибание шейного отдела позвоночника;
- опускание подбородка к груди; сведение локтей;
- расслабление мышц живота в конце повторения;
- увеличение прогиба в пояснице, неплотное прижатие ее к полу.

**Примеры схем:**

- «1-1»: на 1 счет приподнять верхнюю часть туловища, на 1 счет опустить.
- «3 пружины-1»: приподнять верхнюю часть туловища и пружиним три раза, на 1 счет опустить.
- «7 статика-1»: приподнять верхнюю часть туловища и удерживаем вверху статическое положение 7 счетов, а 1 счет опустить.

**Подсказки тренеру:**

- Если у клиента отрывается поясница от пола, предложите ему поднять ноги вверх, согнув их в коленных суставах.
- Чтобы клиенты не прижимали подбородок к груди, можно применить следующую визуализацию: «Представьте, что у вас между подбородком и грудью находится апельсин, и вы не можете приблизить подбородок к груди».



## 2. Обратные скручивания

**Целевые мышцы:** нижняя часть прямой мышцы живота.

**И.П.** Лежа спиной на полу или степ-платформе. Поднять согнутые в коленях ноги так, чтобы бедра составляли прямой угол с туловищем, а голени были параллельны полу. Руки расположены вдоль тела или согнуты за головой (см. рис. 72).

### **Выполнение:**

1. Оторвать таз от пола и притянуть бедра к грудной клетке, напрягая мышцы нижней части брюшного пресса, *выдох*;
2. Вернуться в И.П., *вдох*.

### **М.У.**

- Постоянно держать мышцы брюшного пресса в напряжении.
- Подтягивание осуществлять только мышцами нижней части брюшного пресса, не включая в работу мышцы бедер.
- Не перекачиваться на верхнюю часть спины по инерции.
- Возвращаясь в исходное положение, не опускать таз на пол. Едва коснувшись тазом пола, начинать следующее повторение.
- Не помогать себе руками.
- Не менять угол сгибания ног в коленях по ходу движения.

### **Подсказки тренеру:**

Если у занимающегося прогибается поясничный отдел позвоночника, предложите ему положить ладони под ягодицы.

### **Варианты выполнения**

1. Приподнять плечи от пола и не опускать во время всего упражнения;
2. Выполнять упражнение на наклонном степе (усложненный вариант).



**Рис. 72.** Обратные скручивания.



**Целевые мышцы:** нижняя часть прямой мышцы живота.

### Выполнение:

1. Напрягая мышцы нижней части брюшного пресса, оторвать таз от пола, переместив свой вес на лопатки, **выдох**;
2. Вернуться в И.П., **вдох**.

## M.y.

- Не пытаться движениями ног помочь себе оторвать таз от пола. Это движение должно выполняться за счет напряжения мышц нижней части брюшного пресса. Амплитуда может быть совсем не большой.
- Отрывать только таз, низ спины плотно прижат к полу.
- Стараться ноги держать вертикально, при подъеме таза не наклонять их вперед к грудной клетке.
- С помощью кистей рук сохранять устойчивое равновесие, но не подталкивать ими таз.
- Опускать таз, пока он слегка не коснется пола. Сразу начинать следующее повторение.

Это сложное упражнение для новичка. Поэтому, если клиент не «справляется» с ним, предложите ему выполнять упражнение №2.



**Рис. 73.** Выталкивание таза вверх.



#### 4. Поочередные подъемы ног лежа

**Работающие мышцы:** прямая мышца живота, подвздошно-поясничные мышцы, напрягатели широких фасций, прямые мышцы бедра в составе четырехглавых мышц.

**Целевые мышцы:** нижняя часть прямой мышцы живота.

**И.П.** Лежа спиной на полу. Поднять ноги вверх, колени слегка согнуты (см. рис. 74).

**Выполнение:**

1. Опустить ногу вниз до параллельного положения с полом, *вдох*;
2. Поднять ногу в И.П., *выдох*.

**М.У.**

- В И.П. ноги занимают вертикальное положение.
- Поясница все время прижата к полу.
- При опускании ног не касаться ими пола.

**Подсказка тренеру:**

Если у занимающегося прогибается поясничный отдел позвоночника, предложите ему положить ладони под ягодицы (ладонями вниз), локти обращены наружу.

**Варианты выполнения**

1. И.П. Лежа на степ-платформе (горизонтальной или под наклоном). Руками держаться за край платформы. Наклонный вариант увеличивает нагрузку на мышцы, поэтому является усложненным.
2. Упражнение можно выполнять поочередно каждой ногой, можно последовательно (сначала все повторы одной ногой, затем другой).



**Рис. 74.** Поочередные подъемы ног лежа.

### 5. Одновременные скручивания и подтягивание коленей к груди

**Работающие мышцы:** прямая мышца живота.

**Целевые мышцы:** прямая мышца живота (верхняя и нижняя части).

**И.П.** Лежа спиной на полу или на степ-платформе. Руки расположены за головой. Ноги подняты и согнуты в коленных суставах на 90°, бедра находятся в вертикальном положении (см. рис. 75).

**Выполнение:**

1. Приподнять плечи над полом, одновременно отрывая от пола таз и перемещая колени навстречу голове, *выдох*;
2. Опустить плечи и таз на пол в И.П., *вдох*.



**Рис. 75.** Одновременные скручивания и подтягивание коленей к груди.

## 6. Диагональные скручивания

**Работающие мышцы:** косые мышцы живота, прямая мышца живота.

**Целевые мышцы:** косые мышцы живота.

**И.П.** Лежа спиной на полу или на степ-платформе. Ноги согнуты в коленях, стопы на полу на ширине плеч. Руки за головой (см. рис. 76).

**Выполнение:**

1. Поднять верхнюю часть туловища над полом и одновременно перемещать правый локоть к левому колену, **выдох**;
2. Опустить плечи вниз, **вдох**.

**М.У.**

- Перемещать торс по направлению к колену, а не только локоть или плечо.
- Колено остается неподвижным, не перемещается к плечу.
- Локоть рабочей руки при движении опережает плечо.
- Подъем туловища за счет силы мышц пресса.

Можно сначала выполнить все повторения для одной половины туловища, затем для другой или выполнять движения поочередно для каждой стороны.

**Варианты выполнения**

1. **И.П. Лежа спиной на полу.** Обе ноги согнуты в коленях, лодыжка одной ноги лежит на колене другой. Колено опорной ноги располагается на одной линии с одноименным плечом, стопа плотно упирается в пол.

**Выполнение:**

1. Приподнять верхнюю часть туловища, поворачивая корпус и приближая локоть руки со стороны опорной ноги к колену расположенной сверху ноги, **выдох**;
2. Вернуться в И.П., **вдох**.

2. **И.П. Лежа на спине, ноги согнуты в коленях, стопы на полу.** Руки подняты и вытянуты в направлении ног.

**Выполнение:**

1. Приподняться вверх и в сторону, развернув правое плечо к левому колену так, чтобы обе руки достали внешней стороны левого колена, **выдох**.
2. Опуститься в И.П., **вдох**.

**Подсказки тренеру:**

- При выполнении подъема тренер может применить следующую визуализацию: «Представьте, что вы пытаетесь поймать брошенный вам мяч».
- Поскольку голова в таком положении находится без поддержки, у клиентов может ощущаться перенапряжение шеи. Если подобное чувство причиняет занимающемуся сильный дискомфорт, предложите положить одну руку за голову.



**Рис. 76.** Диагональные скручивания.



**Рис. 76(а).** *Диагональные скручивания с подъемом одной ноги.*



**Рис. 76(б).** *Диагональные скручивания с двумя поднятыми ногами.*



**Рис. 76(в).** *Диагональные скручивания с поочередными выпрямлениями ног из исходного положения сидя.*



**Рис. 76(г).** *Диагональные скручивания с поочередными выпрямлениями ног.*



### 7. Подъем туловища в сторону лежа на боку

**Работающие мышцы:** косые мышцы живота, в меньшей степени прямая мышца живота, глубокие мышцы спины, квадратная мышца поясницы.

**Целевые мышцы:** косые мышцы живота.

**И.П.** Лежа на правом боку, ноги вместе, колени согнуты и составляют прямой угол с туловищем. Поместить левую руку за голову, а вытянутую правую руку положить на пол перед собой (см. рис. 77).

**Выполнение:**

1. С помощью косых мышц живота оторвать корпус от пола и постараться приблизить его к бедру, **выдох;**
2. Вернуть корпус в И.П., **вдох.**

После выполнения необходимого количества повторений выполнить упражнение лежа на левом боку.

**М.У.**

- Возвращая корпус в И.П., слегка коснуться им пола и сразу начать движение вверх.
- Убедиться, что корпус отрывается от пола, а не просто поднимается голова и локоть.
- При выполнении упражнения отрывать плечо, находящееся снизу, от пола.
- Использовать руку, находящуюся снизу, в качестве дополнительной опоры при выполнении подъема корпуса.

**Варианты выполнения**

1. (*Усложненный вариант*). И.П. Лежа на правом боку, ноги вместе, колени согнуты, левая рука за головой, правая рука вытянута на полу перед собой.

Одновременно поднимать правую ногу и корпус навстречу друг другу.

2. (*Усложненный вариант*). Одновременно поднимать обе ноги и корпус навстречу друг другу.



**Рис. 77.** Подъемы туловища в сторону лежа на боку.





**8. Развороты туловища в стороны**

**Работающие мышцы:** при развороте вправо работает правая наружная косая мышца живота, левая внутренняя косая мышца живота, незначительно прямая мышца живота, квадратная мышца поясницы, левая, разгибающая позвоночник.

**Целевые мышцы:** косые мышцы живота.

**И.П.** Стоя, ноги врозь, руки на поясе.

**Выполнение:**

- 1. Развернуть туловище в сторону, **выдох**;
- 2. Возвратиться в И.П., **вдох**.

**М.У.**

- При развороте туловища в сторону сохранять таз в неподвижном положении.
- Не делать резких рывков при развороте в сторону.

**ВНИМАНИЕ!**

Упражнение потенциально опасно для позвоночника!

**9. Наклоны туловища в стороны стоя**

**Работающие мышцы:** косые мышцы живота, в меньшей степени прямая мышца живота, глубокие мышцы спины, квадратная мышца поясницы.

**Целевые мышцы:** косые мышцы живота.

**И.П.** Стоя, ноги шире плеч, руки на поясе (см. рис. 78).

**Выполнение:**

- 1. Наклонить туловище в сторону, **выдох**;
- 2. Возвратиться в И.П., **вдох**.

**М.У.**

- В процессе выполнения упражнения постоянно сохранять напряжение косых мышц живота.
- Не наклонять туловище вперед или назад.

Это упражнение также можно выполнять поочередно вправо и влево.

**Варианты выполнения**

С отягощением (гантели, утяжелители на запястья).

Использование тяжелых гантелей приведет к увеличению мышечной массы. Поэтому лучше выполнять это упражнение нерегулярно, без отягощения или с легким отягощением.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ	СУСТАВ
Суставы	Позвоночника
Направления движений в суставах	Вниз: латеральное сгибание вправо Вверх: возвращение в исходное положение
Мышцы, осуществляющие движение	Прямая мышца живота Наружная косая мышца живота Внутренняя косая мышца живота Квадратная мышца поясницы (Все расположены с противоположной стороны от гантели)



Рис. 78. Наклоны туловища в стороны стоя.

### 10. Планка

**Цель** – сохранение стабилизации и сбалансированности всех частей тела.

**Работающие мышцы:** прямая мышца живота, внутренние и наружные косые мышцы живота, квадратная мышца поясницы, мышцы, разгибающие позвоночник, большая, средняя и малая ягодичные мышцы, передние пучки дельтовидных мышц, большие грудные, мышцы вращатели плеча, передние зубчатые, ромбовидные, трапециевидные, бицепсы плеча, трицепсы плеча.

**Целевые мышцы:** мышцы брюшного пресса (прямая мышца живота, внутренние и наружные косые мышцы живота).

**И.П.** Положение в упоре лежа с опорой на прямые руки и носки ног. Кисти располагаются четко под плечевыми суставами, носки на ширине таза (см. рис. 79).

**Выполнение:**

Сохранять нейтральное положение позвоночника, задействуя абдоминальную зону, втягивать живот.

**М.У.**

- Не округлять и не прогибать спину, таз держать в нейтральном положении.
- Держать голову и шею на одном уровне с позвоночником.
- Грудь держать расправленной, а лопатки сведенными.
- Дышать спокойно и размеренно, дыхание не задерживать.



**Рис. 79.** Планка с опорой на ладони и на предплечья.



**Рис. 80.** Боковая планка с опорой на ладони.

**Рис. 81.** Боковая планка с опорой на предплечье.



### 11. Боковая планка

**Цель** – сохранение стабилизации и сбалансированности всех частей тела.

**Работающие мышцы:** прямая мышца живота, внутренние и наружные косые мышцы живота, поперечные мышцы живота, квадратная мышца поясницы, мышцы, разгибающие позвоночник, приводящие мышцы, средняя и малая ягодичные мышцы, дельтовидные мышцы, мышцы вращатели плеча, передние зубчатые, ромбовидные, трапециевидные мышцы, трицепсы плеча, бицепсы плеча.

**Целевые мышцы:** внутренние и наружные косые мышцы живота, поперечные мышцы живота, квадратная мышца поясницы.

**И.П.** Положение лежа на боку.

**Выполнение:**

1. Выпрямить тело таким образом, чтобы плечо, бедро и колено располагались на одной линии.
2. Поднять тело до уровня бедер, опираясь на кисть руки (рука располагается под плечевым суставом) либо на предплечье (*локоть строго под плечевым суставом – см. рис. 80, 81*).

**М.У.**

- Осуществлять стабилизацию тела, задействуя мышцы пресса, втягивать живот.
- Плечи держать расправленными, лопатки свести и опустить вниз.
- Избегать отклонения тела вперед или назад.
- Держать голову и шею на одном уровне с позвоночником.
- Дышать спокойно и размеренно, дыхание не задерживать.

FITNESS  
COLLEGE

1998

## СПИСОК ТРАВМООПАСНЫХ ДВИЖЕНИЙ И УПРАЖНЕНИЙ

### Движения

- Круговые движения головой и перекат («полукруг») головой по спине.
- Наклон головы назад.
- Наклоны туловища назад.
- Круговые движения туловищем
- Наклоны туловища с поворотами.
- Наклоны туловища в стороны без упора руками о бедра.
- Наклоны туловища вперед без упора руками о бедра.

### Ноги

- Глубокие приседания (приседания ниже параллельного положения бедер с полом).
- Динамические выпады вперед (перегрузка коленных суставов).
- «Мертвая» тяга.
- Отведение ноги лежа на боку с опорой на предплечье.
- Отведение прямой ноги из коленно-локтевой позы.

### Спина

- «С добрым утром» на выпрямленных ногах.

### Плечи

- Жим из-за головы.
- Жим от груди.
- Жим гантелей.
- Тяга к подбородку стоя.
- Отведение рук с гантелями стоя выше уровня плеч.
- Подъемы рук с гантелями вперед выше уровня параллели с полом.

### Грудь

- Жим штанги/гантелей на наклонной скамье головой вниз.

### Пресс

- Подъемы прямых ног из положения лежа на спине.
- Полные подъемы туловища (переход из положения лежа в положение сидя) при работе на мышцы живота.



### Список литературы:

В пособии были использованы собственные наработки специалистов Педагогического колледжа фитнеса, а также следующие источники:

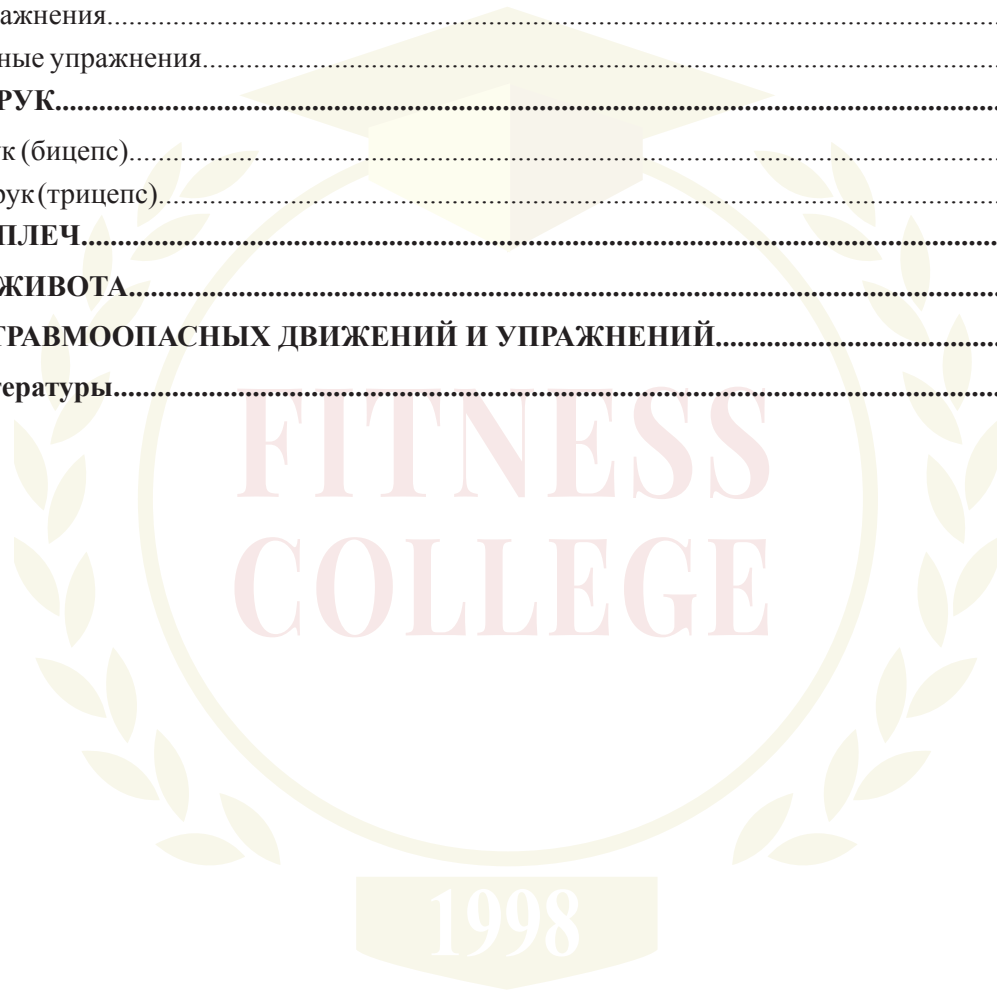
1. Ткачук М.Г., Степаник И.А. Анатомия: учебник для студентов высших учебных заведений. – М.: Советский спорт, 2010. - 392 с.
2. Велла М. Атлас анатомии для силовых упражнений и фитнеса. – М: АСТ, 2015. - 144 с.
3. Делаویه Ф. Анатомия силовых упражнений для мужчин и женщин. – М: Рипол Классик, 2013. - 192 с.
4. Покатилов А.Е. Биомеханика взаимодействия спортсменов с упругой опорой. – Минск: Изд. центр БГУ, 2006. - 351 с.
5. Нельсон А., Кокконен Ю. Анатомия упражнений на растяжку. Мн. Попурри, 2008. - 160 с.

FITNESS  
COLLEGE

1998

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ПРАКТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УПРАЖНЕНИЯ.....</b>	<b>3</b>
Силы, действующие на опорно-двигательный аппарат (ОДА) человека.....	3
<b>МЫШЦЫ НОГ.....</b>	<b>7</b>
Базовые упражнения.....	8
Изолированные упражнения.....	22
<b>МЫШЦЫ СПИНЫ.....</b>	<b>41</b>
<b>МЫШЦЫ ГРУДИ.....</b>	<b>54</b>
Базовые упражнения.....	54
Изолированные упражнения.....	63
<b>МЫШЦЫ РУК.....</b>	<b>67</b>
Сгибания рук (бицепс).....	67
Разгибания рук (трицепс).....	72
<b>МЫШЦЫ ПЛЕЧ.....</b>	<b>82</b>
<b>МЫШЦЫ ЖИВОТА.....</b>	<b>94</b>
<b>СПИСОК ТРАВМООПАСНЫХ ДВИЖЕНИЙ И УПРАЖНЕНИЙ.....</b>	<b>109</b>
Список литературы.....	110



## ПАМЯТКА СТУДЕНТУ

### по курсу «Групповые силовые уроки. Базовый уровень»

Основная цель курса: обучение технике выполнения упражнений и преподаванию класса «Групповые силовые уроки. Базовый уровень».

Практические задачи курса:

1. Освоить музыкальную грамоту.
2. Обучиться технике выполнения силовых упражнений.
3. Научиться выполнять упражнения в музыку.
4. Научиться сочетать упражнения и схемы их выполнения в соответствии с музыкальным квадратом.
5. Научиться делать биомеханический анализ каждого упражнения.

Методическое обеспечение курса:

1. Учебное пособие по курсу.
2. Аудиодиск.
3. Памятка студента (будет входить в пособие).

Также студент может приобрести обучающее видеопособие по данному направлению.

### Краткое содержание курса «Групповые силовые уроки. Базовый уровень»

Из раздела I. Определение и особенности групповых силовых форматов:

Тема №1.1. Определение групповых силовых уроков. Классификация.

Тема №1.2. Положительное воздействие.

Из раздела II. Музыкальное сопровождение на групповых силовых уроках и схемы выполнения упражнений:

Тема №2.1. Основы музыкальной грамоты.

Тема №2.2. Схемы выполнения упражнений.

Из раздела III. Силовые упражнения:

Тема №3.1. Фазы физического упражнения.

Тема №3.2. Общие правила предупреждения травматизма и алгоритм выполнения упражнения на силовых классах.

Тема №3.3. Условия повышения эффективности силовых упражнений.

Из раздела IV. Структура построения занятия:

Тема №4.1. Общая схема группового силового урока.

Тема №4.2. Характеристики группового силового урока.

Из раздела V. Методы обучения силовым упражнениям на уроке:

Практика:

Освоение техники упражнений:

1. «Мышцы ног. Базовые упражнения»
2. «Мышцы ног. Изолированные упражнения»
3. «Мышцы спины»
4. «Мышцы груди»
5. «Мышцы плеч»
6. «Мышцы рук»
7. «Мышцы живота»

Таблица зачетов по курсу

По ходу прохождения курса студент должен сдать определенное количество практических и теоретических зачетов.

Главный ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН студенты сдают на уроке №9, ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН – на уроке №9. Но общий зачет по курсу может быть получен только при успешной сдаче ВСЕХ указанных в таблице зачетов.

№	Зачет	Название	Критерии оценивания
<b>Практические зачеты</b>			
1	Практический зачет №1	Техника упражнений «мышцы ног»	<b>Оценивается:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Техника выполнения;</li> <li>- Выполнение упражнения под музыку;</li> <li>- Голосовые команды;</li> <li>- Сочетание упражнений и схем выполнения в соответствии с музыкальным квадратом.</li> </ul>
2	Практический зачет №2	Техника упражнений «мышцы спины»	<b>Оценивается:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Техника выполнения;</li> <li>- Выполнение упражнения под музыку;</li> <li>- Голосовые команды;</li> <li>- Сочетание упражнений и схем выполнения в соответствии с музыкальным квадратом.</li> </ul>
3	Практический зачет №3	Техника упражнений «мышцы груди»	<b>Оценивается:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Техника выполнения;</li> <li>- Выполнение упражнения под музыку;</li> <li>- Голосовые команды;</li> <li>- Сочетание упражнений и схем выполнения в соответствии с музыкальным квадратом.</li> </ul>
4	Практический зачет №4	Техника упражнений «мышцы плеч»	<b>Оценивается:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Техника выполнения;</li> <li>- Выполнение упражнения под музыку;</li> <li>- Голосовые команды;</li> <li>- Сочетание упражнений и схем выполнения в соответствии с музыкальным квадратом.</li> </ul>
5	Практический зачет №5	Техника упражнений «мышцы рук»	<b>Оценивается:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Техника выполнения;</li> <li>- Выполнение упражнения под музыку;</li> <li>- Голосовые команды;</li> <li>- Сочетание упражнений и схем выполнения в соответствии с музыкальным квадратом.</li> </ul>
6	Практический зачет №6	Техника упражнений «мышцы живота»	<b>Оценивается:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Техника выполнения;</li> <li>- Выполнение упражнения под музыку;</li> <li>- Голосовые команды;</li> <li>- Сочетание упражнений и схем выполнения в соответствии с музыкальным квадратом.</li> </ul>
7	ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН	Показ студентами выполнения техники упражнения под музыку с использованием различных схем выполнения (упражнения указывает преподаватель).	<b>Оценивается:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Техника выполнения;</li> <li>- Выполнение упражнения под музыку;</li> <li>- Голосовые команды;</li> <li>- Сочетание упражнений и схем выполнения в соответствии с музыкальным квадратом.</li> </ul>

Теоретические зачеты			
1	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН	Студент должен составить биомеханический анализ для каждой мышечной группы (рассмотреть на примере два упражнения для каждой мышечной группы).	<b>Оценивается:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность построения биомеханического анализа;</li> <li>- письменное оформление, подробное описание.</li> </ul>
2	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН	Итоговое тестирование	<b>Оценивается:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность написания теста;</li> <li>- результаты защиты теста.</li> </ul>

Студент может взять индивидуальные занятия с тренером, оплачиваемые отдельно.

Студент должен на каждое занятие приносить с собой учебное пособие, которое ему было выдано на первом уроке, а также обычную тетрадь для дополнительных записей.

На ПРАКТИЧЕСКИЙ и ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕНЫ студент обязан прийти с учебным пособием и зачетной книжкой. Если нет в наличии хотя бы одного, преподаватель имеет полное право не допустить студента к экзамену.

FITNESS  
COLLEGE

1998





## ДЛЯ ЗАМЕТОК





---

### **Курс «Групповые силовые уроки. Базовый уровень»**

Данный курс является основой для многих направлений. Именно здесь вы научитесь правильной технике силовых упражнений, сможете совмещать выполнение упражнений в групповых силовых тренировках с музыкой и научитесь правильно анализировать биомеханику каждого упражнения.

Данная программа тренировки является одной из самых популярных программ в фитнес-индустрии.

Прежде чем приступить к изучению «Групповые силовые уроки. Базовый уровень», необходимо пройти курс **«Аэробика. Базовый уровень»**, на котором студенты изучают понятие «музыкальная грамота» и технику шагов аэробики, являющейся неотъемлемой частью разминки в курсе групповых силовых программ.

Желательно знание класса **«Степ-аэробика. Базовый уровень»**, что поможет вам в разнообразии создания разминки для групповых силовых уроков. Ну и, конечно, курсы **«Основы анатомии, физиологии и биомеханики»** и **«Теория и методика фитнеса»** необходимы каждому как гарант высокого профессионального уровня и фундамент дальнейших свершений.

Знание класса «Групповые силовые уроки. Базовый уровень» потребуется для направлений:

**«Групповые силовые уроки. Продвинутый уровень»**

**«Функциональный тренинг» (базовый и продвинутый уровни)**

**«Интервальная степ-аэробика»**

---

#### **Наши контакты:**

192131, г. Санкт-Петербург,  
ул.Бабушкина, д. 85

+7 (812) 368-39-64

+7 (812) 970-48-48

8 (800) 500-35-39 (бесплатный звонок по России)

[www.fitnessstrener.ru](http://www.fitnessstrener.ru)

[info@fitnessstrener.ru](mailto:info@fitnessstrener.ru)