

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Витебский государственный
университет имени П.М. Машерова»
Кафедра физического воспитания и спорта

**ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ
К СОРЕВНОВАНИЯМ
ПО ЛЕТНЕМУ ТРОЕБОРЬЮ**

Методические рекомендации

*Витебск
ВГУ имени П.М. Машерова
2019*

УДК 796.077.5:796.08(075.8)
ББК 75.116.42я73+75.154я73
Ф50

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 3 от 27.02.2019 г.

Составители: старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта ВГУ имени П.М. Машерова **И.Г. Шатуха**;
доцент кафедры физического воспитания и спорта ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат педагогических наук **Д.А. Венкович**

Рецензент:

доцент кафедры теории и методики физической культуры и спортивной медицины ВГУ имени П.М. Машерова,
кандидат педагогических наук *В.Г. Шнак*

Физическая подготовка студентов к соревнованиям по лет-
Ф50 нему троеборью : методические рекомендации / сост.: И.Г. Шатуха,
Д.А. Венкович. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2019. – 28 с.

Данные методические рекомендации предназначены для физической подготовки студентов очной формы получения образования по специальностям неспортивного профиля, обучающихся в учреждении высшего образования, для подготовки к соревнованиям по летнему троеборью в рамках универсиады ВГУ имени П.М. Машерова.

УДК 796.077.5:796.08(075.8)
ББК 75.116.42я73+75.154я73

© ВГУ имени П.М. Машерова, 2019

ВВЕДЕНИЕ

Развитие и воспитание основных физических и морально-волевых качеств – одна из главнейших составных частей подготовки спортсмена. Процесс развития основных физических качеств многоборцев обычно называют физической подготовкой, которая направлена на всестороннее развитие и укрепление организма легкоатлета: развитие в той или иной мере всей двигательной мускулатуры, укрепление органов и систем организма, повышение их функциональных возможностей, улучшение координационной способности, увеличение до требуемого уровня силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости, исправление дефектов телосложения и осанки. Данный процесс является педагогически управляемым и направлен на достижение наивысшей спортивной готовности к моменту основных соревнований. Соответственно, эффективность соревновательной деятельности находится в прямой зависимости от того, насколько чётко будут определены пути совершенствования физической подготовленности спортсменов в различных циклах подготовки.

Многоборье, как вид спорта или спортивная дисциплина, включающая в себя соревнования в нескольких дисциплинах одного или разных видов спорта, является специфичным, требующим от спортсменов широкого спектра физических способностей.

Многоборье в рамках универсиады ВГУ имени П.М. Машерова включает следующие виды: мужчины (бег 60 метров, прыжок в длину с места, подтягивание на высокой перекладине), женщины (бег 60 метров, прыжок в длину с места, сгибание и разгибание рук в упоре лёжа от пола). Состав команды: 8 мужчин, 8 женщин (зачёт по 5 лучшим результатам в команде, отдельно у мужчин и женщин). Личные места определяются по таблице оценки результатов (прил. 1, прил. 2). Командные места определяются по сумме очков, набранных 5 участниками. При равенстве очков у двух и более команд, преимущество определяется по лучшим личным результатам.

1. ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВИДОВ ИСПЫТАНИЙ И УПРАЖНЕНИЙ

1.1 Бег на дистанции 60 метров

Выполняется на стадионе в соответствии с правилами соревнований по легкой атлетике одновременно несколькими испытуемыми. Время каждого фиксируется отдельным секундомером (рис. 1).

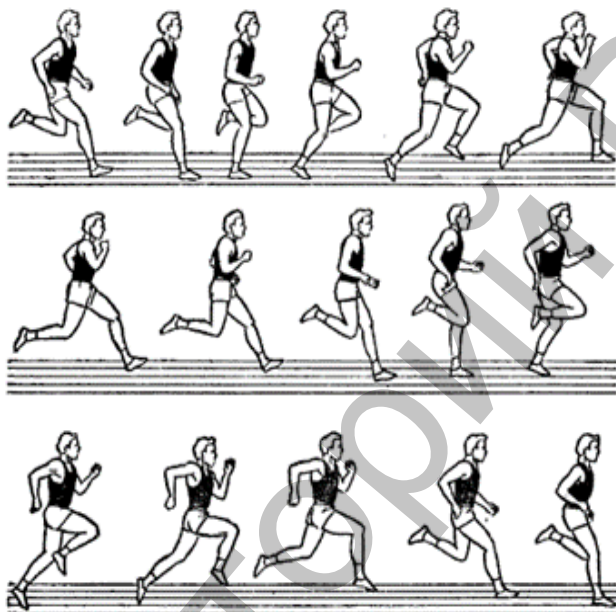


Рисунок 1 – Бег на короткие дистанции

1.2 Прыжок в длину с места

Выполняется в спортивном зале. На полу рисуется разметка: стартовая линия, на расстоянии 80 сантиметров от нее, через каждый сантиметр, рисуются тонкие линии для измерения дальности прыжка до 260 сантиметров. Сбоку цифрами обозначается расстояние от 80 сантиметров до 260 сантиметров. Исходное положение. Стойка – ноги на ширине плеч, слегка согнуты, руки внизу, свободно. Носки у стартовой линии. Выполнение. Приседая, отвести руки назад. Разгибая ноги, взмах руками вперед-вверх, толчок ногами, полет и, выбрасывая ноги вперед, приземление на обе ноги. Перед выполнением дается установка на индивидуальный максимум. Результат. Дальность прыжка определяется расстоянием от стартовой линии до отметки приземления, расположенной ближе к стартовой линии (рис. 2). Требования безопасности. Упражнение выполняют на полу в обуви, обеспечивающей плотное сцепление с полом при отталкивании. Под пятки рекомендуется подложить войлочную прокладку. При потере равно-

весия и падении назад после приземления не подставлять руки за спину. Для смягчения падения назад тестируемых необходимо научить мягкому перекату назад из упора присев.



Рисунок 2 – Прыжок в длину с места

1.3 Сгибание и разгибание рук в упоре лежа

Выполняется в зале. Выполняют испытание женщины в упоре лежа от пола. Выполнение. Упражнение выполняется «до отказа» с прямым телом. При сгибании рук касаются грудиной пола (рис. 3). Если нет возможности соблюдать эти требования, испытание прекращается. При выполнении упражнения не допускается касание бедрами и плечами пола, «волнообразный» подъем и опускание туловища, подъем «таза кверху». Результат. Засчитывается количество повторений упражнения «до отказа».

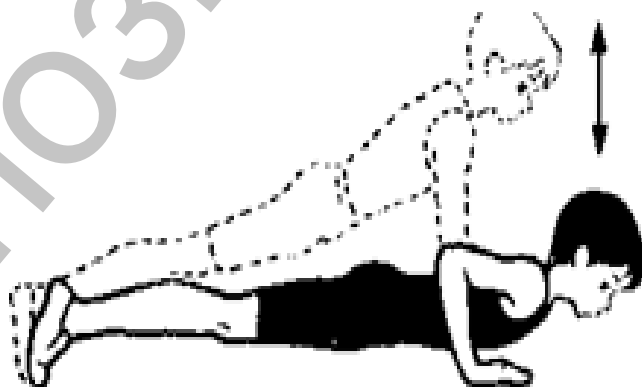


Рисунок 3 – Сгибание и разгибание рук в упоре лежа

1.4 Подтягивание на высокой перекладине

Выполняется на высокой перекладине в зале, без обуви. Оборудование. Перекладина высокая. Стул для помощи испытуемому. Маты под перекладиной на всю ее длину. Ящик с алебастром или магнезией. Наждач-

ная бумага или ветошка для протирания перекладины. Исходное положение. Вис хватом сверху. Выполнение. Испытуемый подтягивается до пере­хода перекладины подбородком, без пауз отдыха, раскачивания и сгибания ног в коленях. Тело прямое, ноги сомкнуты (рис. 4). При нарушении этих требований испытание прекращается. Результат. Зачитывают количество полных подтягиваний, выполненных в соответствии с изложенными тре­бованиями. Во время измерений требовать максимально возможное коли­чество подтягиваний. Добиваться, чтобы ноги были вместе и прямые, тело не сгибалось и не раскачивалось. Требования безопасности: проверить на­дежность крепления перекладины, обеспечить страховку при подтягивании и приземлении.

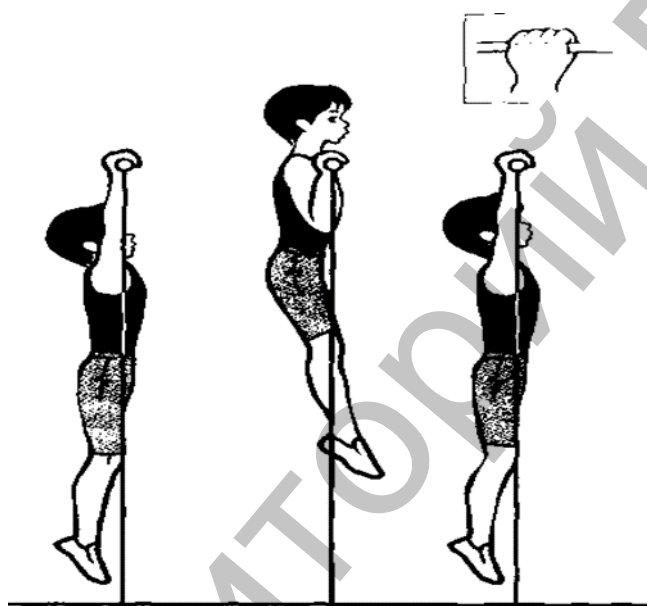


Рисунок 4 – Подтягивание на высокой перекладине

2. ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ ВИДОВ ИСПЫТАНИЙ И УПРАЖНЕНИЙ

2.1 Бег на дистанции 60 метров

Дистанция 60 м – одна из дистанций спринтерского бега. Спринтерский бег является составной частью прыжков в длину и высоту, метаний гранат и мяча, футбола, баскетбола, регби и других видов спорта. Для успешных занятий бегом на 60 м требуется быстрота, сила и хорошее физическое развитие. К росту и весу тела особые требования не предъявляются, но выдающиеся результаты показали спринтеры-женщины ростом 165–181 см, весом 54–70 кг, мужчины ростом 180–188 см, весом 72–82 кг. Особенность этой дистанции – пробегание в анаэробном режиме с максимальной интенсивностью всей дистанции. Анаэробный режим характеризуется неспособностью нетренированного организма усваивать атмосферный ки-

слород при интенсивной нагрузке, что приводит к затрудненному дыханию, ощущению тяжести в мышцах, онемению конечностей. Организм запускает для выработки необходимой энергии аварийный процесс сжигания топлива (гликогена) при недостатке кислорода, но гликоген в этом режиме не распадается полностью до воды и углекислоты, а образуются продукты полураспада, накапливающиеся в мышцах и крови, и затрудняющие их работу.

Техника спринтерского бега

Спринтерский бег включает 4 этапа: *старт, стартовый разбег, бег по дистанции и финиширование.*

Старт должен обеспечить возможность быстро развить максимальную скорость. Такую возможность лучше всего предоставляет низкий старт с использованием стартового станка и колодок, расположение которых может осуществляться 3-мя способами:

- обычный старт – одну колодку устанавливают перед линией старта на расстоянии от 1 до 1,5 стопы легкоатлета в зависимости от веса, быстроты и силы спортсмена, а заднюю в 2 стопах от нее;
- растянутый старт – от передней колодки до линии старта 2 стопы, между колодками 1 стопа;
- сближенный старт – передняя колодка располагается, как в обычном старте, а расстояние между колодками, как в растянутом старте.

Угол наклона передней колодки при обычном и сближенном старте 45–48°, при растянутом старте – 50°. Угол наклона задней колодки при сближенном старте и расположении передней колодки на расстоянии 1 стопы от линии старта – 60°, а на расстоянии 1,5 стопы от линии старта – 70°. Угол наклона задней колодки при растянутом и обычном старте при расположении передней колодки на расстоянии 1 стопы от линии старта 75°, а при обычном старте и расположении передней колодки на расстоянии 1,5 стопы от линии старта 80°. Общее правило: чем ближе колодки к стартовой линии, тем меньше угол их наклона. Оси передней и задней колодки располагают на расстоянии 20 см между ними.

По команде «на старт» спортсмен, становится перед стартовыми колодками, приседает и опирается ладонями о дорожку впереди стартовой линии. После этого ставит одну ногу сначала на переднюю, а потом другую на заднюю колодку, опирается на колено сзади стоящей ноги и устанавливает руки вплотную к стартовой линии. Прямые руки расставлены на ширину плеч, пальцы образуют упругий свод.

По команде «внимание» спортсмен плавно, но достаточно быстро поднимает таз немного выше уровня плеч. В этом положении тяжесть тела равномерно распределяется между руками и стопой ноги, стоящей на передней колодке. Угол между бедром и голенью ноги, опирающейся о переднюю колодку, равняется обычно 100°, а другой – 100°–140°(рис. 5).



Рисунок 5 – Низкий старт

Для каждого спортсмена в зависимости от его индивидуальных особенностей, телосложения, уровня координации и развития двигательных качеств необходимо подбирать такой вариант положения на старте, который будет ему удобен и обеспечит наиболее эффективное начало бега.

По сигналу стартера спортсмен энергично отталкивается от колодок двумя ногами, сгибает руки, сзади стоящую ногу слегка разгибает и направляет бедром вперед, впереди стоящую выпрямляет. Угол отталкивания при первом шаге с колодки колеблется от 42° до 50° (рис. 6).

На качество стартового разбега существенно влияет длина и способ выполнения первого и последующих шагов после старта. В процессе стартового разбега должно происходить постепенное нарастание длины шага и плавное выпрямление туловища. Не следует выпрямлять туловище на первых трёх-четырёх шагах, так как это приводит к снижению скорости.

Чёткой границы между стартовым разбегом и бегом по дистанции нет. Стартовый разбег можно считать законченным, когда спортсмен достигнет 92–95% скорости. Чем раньше это удастся спортсмену. Тем выше качество стартового разбега.

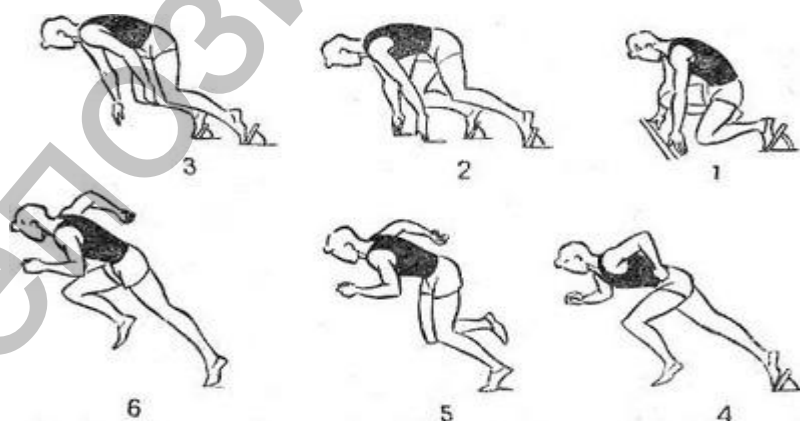


Рисунок 6 – Техника низкого старта

Бег по дистанции – к началу этого этапа туловище легкоатлета уменьшает наклон до 80° , при отталкивании наклон уменьшается, при полете увеличивается. Нога опускается на дорожку на переднюю часть стопы и не опускается на стопу полностью. При отталкивании маховая нога пе-

ремещается вперед-вверх, когда ее бедро достигает высоты, при которой скорость начинает снижаться, опорная нога выпрямляется, движется назад-вверх, затем сгибается в колене и быстро перемещается бедром вниз-вперед и опускается на переднюю часть стопы (рис. 7). Скорость бега определяет соотношение длины и частоты шагов. У мастера бега на дистанцию 60 м частота шагов составляет 4,7–5,5 шагов/сек., длина шага зависит от роста спортсмена и определяется добавлением к 1,25 м 4% длины его тела. Мышцы более слабой ноги развивают на тренировках больше, чтобы добиться одинаковой длины шага с обеих ног и ритмичности бега. Согнутые руки движутся ритмично с движением ног, при направлении руки вперед угол в локтевом суставе сокращается, при движении назад – увеличивается. Кисти рук сжаты без напряжения. Те мышцы, которые в данный момент не активны, должны расслабляться. Скорость бега увеличивается при навыке бежать легко, с расслаблением неактивных мышц.

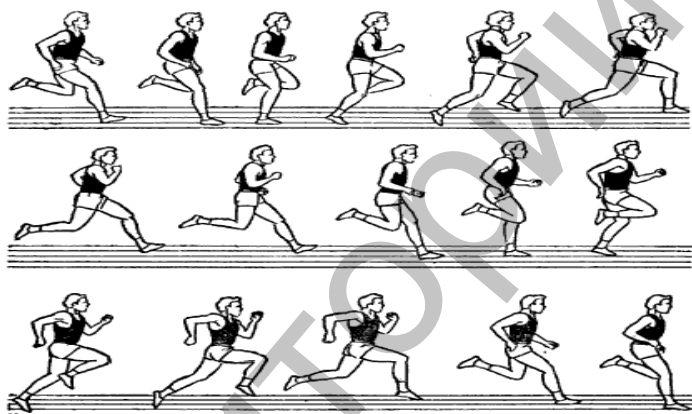


Рисунок 7 – Техника бега на короткие дистанции

Финиш предусматривает касание туловищем спортсмена ленточки, протянутой над финишной чертой. Ускорение касания ленточки достигается броском грудью (наклоном на последнем шаге груди вперед) или наклоном вперед и поворотом для касания ленточки плечом. При этом нужно предотвратить падение, выставляя вперед маховую ногу.

Основные ошибки:

1. Голова запрокинута назад;
2. Непрямолинейный бег, верхняя часть тела раскачивается, руки движутся поперек тела;
3. Верхняя часть туловища чрезмерно наклонена вперед;
4. Постановка ноги с пятки;
5. Ноги ставят на грунт непрямолинейно, широкий сед;
6. Носки развернуты наружу;
7. Стопа становится или сзади, или на уровне коленного сустава;
8. Подняты плечи, закрепощаются руки.

Упражнения, развивающие быстроту двигательной реакции

1. Старт по сигналу (свистку, хлопку) из различных исходных положений.

2. По сигналу бег 5, 10, 15, 20 м с высокого старта.

3. По первому сигналу движения руками, как в беге, 4–5 с в быстром темпе, по второму сигналу – скоростной рывок 5 м.

4. По первому сигналу бег с высоким подниманием бедра 4–5 с (на месте или с небольшим продвижением вперёд), по второму сигналу – скоростной рывок 5 м.

Продолжительность упражнений на быстроту двигательной реакции небольшая – 1–2 с. Интенсивность выполнения упражнений максимальная (100%). Отдых между упражнениями должен обеспечивать относительно полное восстановление работоспособности.

Упражнения, развивающие стартовую скорость

1. Бег с максимальной скоростью под горку с небольшим уклоном.

2. Повторный бег с максимальной скоростью на отрезках 10–30 м.

3. Бег 10, 20, 30 м с хода (с предварительного разгона 8–10 м) на время.

4. Многократные скоростные рывки 8–10 м через 20–30 м медленного бега.

Упражнения для развития стартовой скорости должны всегда выполняться с максимально возможной быстротой движений и темпом, так как непредельные скорости развитию быстроты не способствуют.

Оптимальная продолжительность выполнения каждого упражнения 5–6 с.

Упражнения, развивающие максимальную скорость бега

1. Повторный бег с максимальной скоростью на отрезках 50, 60, 80 м.

2. Бег с хода с максимальной скоростью на отрезках 50, 60 м.

3. Бег с установкой догнать партнёра, стартующего на 2–3 м впереди.

Интервалы отдыха между попытками следует делать большими, чтобы обеспечить относительно полное восстановление организма: скорость бега не должна заметно снижаться от повторения к повторению.

На каждом занятии упражнения следует повторять 4–8 раз.

Упражнения, развивающие скоростную выносливость

1. Повторный бег с максимальной скоростью 5x50 м при незначительных интервалах отдыха между повторениями (не более 1,5 мин).

2. Повторный бег 4x120 м с околопредельной и максимальной скоростью.

3. Бег 80 м + 100 м + 120 м + 100 м + 80 м с околопредельной и максимальной скоростью.

4. Переменный бег с изменением скорости передвижения. Например: 50 м бег с максимальной скоростью – 50 м медленный бег – 50 м бег с максимальной скоростью и т. д.

При беге большая нагрузка приходится на мышцы ног, особенно на стопы. Поэтому чтобы повысить скоростные качества, необходимо вклю-

чать упражнения на развитие силы мышц ног. Существенное внимание следует уделять упражнениям, развивающим силу мышц – разгибателей ноги в голеностопном, коленном и тазобедренном суставах, а также подошвенных сгибателей стопы. Эти упражнения надо обязательно выполнять в высоком темпе (их называют скоростно-силовыми).

Упражнения, развивающие силу мышц ног

1. Бег в горку с максимально возможной скоростью.
2. Бег в горку с дополнительным отягощением (жилеты-утяжелители, пояса-утяжелители и др.).
3. Прыжки на одной ноге 15–30 м с фиксацией времени.
4. Прыжки с ноги на ногу (многоскоки) с продвижением вперёд 20–30 м.
5. Прыжки в горку: на двух ногах, на одной ноге, с ноги на ногу.
6. Приседания с партнёром на плечах, держась руками за рейку гимнастической стенки.
7. Стоя на нижней рейке гимнастической стенки, выполнять пружинистые покачивания на передней части стопы (на одной ноге, одновременно на двух ногах).

Упражнение выполнять с большой амплитудой. Подниматься как можно выше на стопе, опускаться с положением пяток возможно ниже уровня опоры.

Скоростные упражнения выполняют в начале основной части занятия (после специальной разминки), пока не наступило утомление. После упражнений на развитие скоростных способностей выполняют упражнения скоростно-силовой направленности на работающие мышечные группы.

Безопасность во время бега.

Важный аспект – соблюдение правил техники безопасности при тренировках и на соревнованиях.

Всегда разминайтесь перед стартом. Резкое повышение нагрузки может привести к растяжениям мышц и сухожилий. Способности этих тканей к регенерации у среднестатистического человека ограничены, они заживают медленно и болезненно. Кроме того, спринтерский бег даёт высокую нагрузку на сердце. Пренебрежение к собственному здоровью может стать причиной длительного вынужденного перерыва.

Базовая разминка должна включать в себя бег трусцой в течение 5–10 минут, растяжку мышц и упражнения для поднятия тонуса.

Не пересекайте линию, отделяющую вашу полосу от соседней. Столкновение бегунов может привести к травмам. Ориентироваться на дистанции на высокой скорости может быть непросто, и это тоже часть подготовки бегуна.

Тщательно проверяйте шнуровку кроссовок. Плохо зафиксированная обувь может «отобрать» у бегуна доли секунды, необходимые для победы. Кроме того, вы быстрее устанете, поскольку часть сил будет уходить на

стабилизацию положения ступней. Также есть шанс подвернуть ногу из-за досадной оплошности.

Ключевую роль играет выбор подходящей обуви. Правильная обувь поможет избежать травм, лишней усталости. Кроссовки должны обладать хорошей амортизацией. Кроссовки должны иметь мягкую подошву с рельефными элементами – они улучшают сцепление с поверхностью.

Внимательно следите за состоянием своего сердца. Не перегружайте себя тренировками. Вовремя делайте отдых и укрепляйте сердечно-сосудистую систему.

2.2 Прыжок в длину с места

Классические прыжки в длину с места представляют собой самостоятельный вид соревнований во время сдачи нормативов на занятиях по физической культуре, часто являются элементом программы легкоатлетического многоборья либо выполняются в виде отдельного упражнения для гармоничного развития атлета (рис. 8). Следует помнить, что навыки прыжков в длину с места не должны ограничиваться исключительно прикладными познаниями. Это упражнение является хорошим способом развития скоростно-силовых качеств, спринтерских навыков и прыгучести.

Нормативы по прыжкам с места в длину.

Каждый человек еще со времен занятий физкультурой в школе знает, что упражнение выполняется благодаря одновременному отрыву от стартовой поверхности ног и необходимостью в полете преодолеть максимально большую дистанцию. После касания стопами поверхности необходимо выпрямиться и выйти из зоны приземления. После этого измеряется длина прыжка по перпендикуляру между крайней точкой отрыва и приземлением. Причем точка касания представляет собой ближайшее место приземления любой частью тела атлета.

Техника выполнения прыжков в длину с места.

Подготовка к прыжку (отталкиванию)

Это первый этап, который подразумевает принятие начальной позиции. Это важная фаза, так как во многом именно от нее зависит сила толчка и общий результат упражнения. Чтобы занять правильную позицию вы должны выполнить следующие действия:

1. Встаньте у стартовой линии.
2. Ноги должны располагаться на уровне плечевых суставов.
3. Поднимите руки и одновременно приподнимитесь на носки, прогибая поясницу.
4. Руки опускаются вниз и слегка отводятся назад. Локтевые суставы необходимо согнуть, чтобы появилась возможность выдвинуть тело вперед.
5. Ноги ставятся на всю стопу.
6. Сгибайтесь коленные и тазобедренные суставы так, чтобы они оказались на уровне носков.

Отталкивание

Этот этап необходимо выполнять сразу после предыдущего без остановки в тот момент, когда тело еще движется вниз по инерции, а тазобедренные суставы уже начали разгибаться. Выбрасывайте руки вперед по направлению прыжка. Вторая фаза техники выполнения прыжков в длину с места более подробно:

1. Резко выбрасывайте руки вперед.
2. Подтягивайте вперед тазобедренные суставы.
3. Разгибайте коленные суставы.
4. Взрывным движением отрывайте стопы от поверхности.

Полет и приземление

При нахождении спортсмена в воздухе, необходимо подтянуть коленные суставы к груди, а тело вытянуть в прямую линию. Когда стадия полета завершается, руки необходимо опустить, стопы вынести вперед и приземлиться.

Движения, которые необходимо выполнять прыгуну во время полета и приземления:

1. При приземлении необходимо вывести руки вперед, чтобы было проще удерживать равновесие.
2. Коленные суставы сгибаются, чтобы приземление было упругим и тем самым снижается нагрузка на суставно-связочный аппарат.
3. Когда атлет приземлился, он должен выпрямиться и покинуть зону выполнения упражнения.

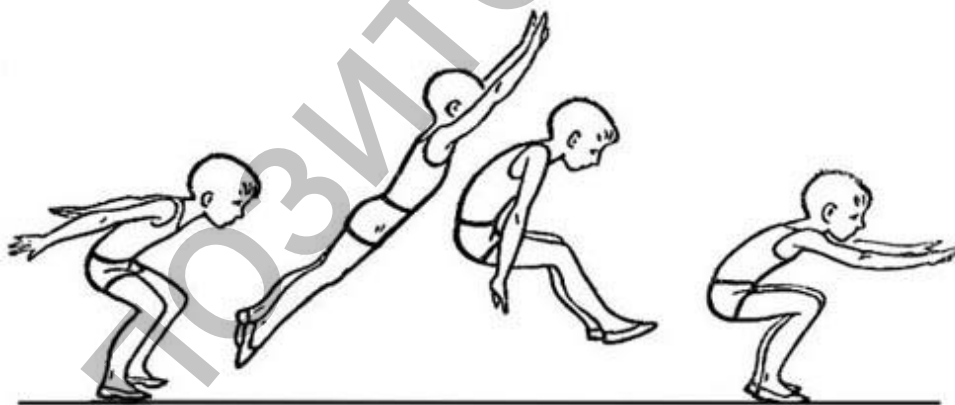


Рисунок 8 – Прыжок в длину с места

Важно помнить, что приземляться на распрямленные ноги категорически запрещено, так как может привести к получению травмы коленных суставов. Также следует сначала отработать все рассмотренные нами этапы техники выполнения прыжков в длину с места отдельно. После этого объединить их и перейти к тренировке всего упражнения в целом (рис. 9). Чаще всего начинающие спортсмены недостаточно хорошо осваивают технику и в результате совершают следующие ошибки:

1. руки и ноги двигаются не согласовано;

2. ноги опускаются слишком рано;
3. коленные и тазобедренные суставы распрямляются не до конца;
4. малая амплитуда движения рук;
5. в момент приземления прыгун падает.

Сразу хочется напомнить о важности качественной разминки перед тренировкой. Это крайне важный элемент всего занятия, который позволит вам избежать травм. Говоря о способах устранения ошибок при выполнении прыжка в длину с места, следует напомнить о наиболее частых причинах получения неудовлетворительных результатов – недостаточная сила мышц ног и плечевого пояса, а также слабая общая физическая подготовка. Если вы считаете, что с силовыми параметрами у вас все хорошо, но желаете прыгать дальше, то воспользуйтесь следующими рекомендациями:

- подойдите с полной ответственностью к изучению техники выполнения прыжков в длину с места;
- укрепляйте мышцы верхнего отдела корпуса с помощью силовых упражнений;
- тренируйте другие виды прыжков: в высоту, тройной, с разбега и т.д.;
- бегайте кроссы;
- ежедневно выполняйте упражнения для растяжки мышц;
- следите за прогрессом в результатах и вносите соответствующие изменения в тренировочную программу для их улучшения.



Рисунок 9 – Техника прыжка в длину с места

Подводящие упражнения

1. И.п. – полуприсед, руки отведены назад. Выполнить энергичный мах руками вперед-вверх с одновременным разгибанием ног и подъемом на носки.

2. И.п. – полуприсед (глубокий присед), руки отведены назад. Выполнить энергичный мах руками вперед-вверх с одновременным прыжком вверх толчком обеими ногами.

3. И.п. – упор присев. Выполнить прыжок вверх с махом рук вверх и мягким приземлением в полуприсед, руки вперёд.

4. И.п. – полуприсед, руки отведены назад. Небольшой прыжок вперёд (на гимнастический мат) в положение полуприседа, руки вперёд.

5. Прыжки в длину с места на гимнастический мат или в яму с песком: на технику, на заданную длину по ориентирам.

Упражнения, развивающие скоростно-силовые способности (прыгучесть)

1. Выпрыгивание из полуприседа и приседа вверх с максимальным усилием и с отягощением (набивным мячом) на плечах.

2. Прыжки на обеих ногах (в приседе) с продвижением вперёд 15–20 м.

3. Прыжки на обеих ногах через гимнастическую скамейку с последующим быстрым и мощным прыжком в длину с приземлением на гимнастический мат (рис. 10).

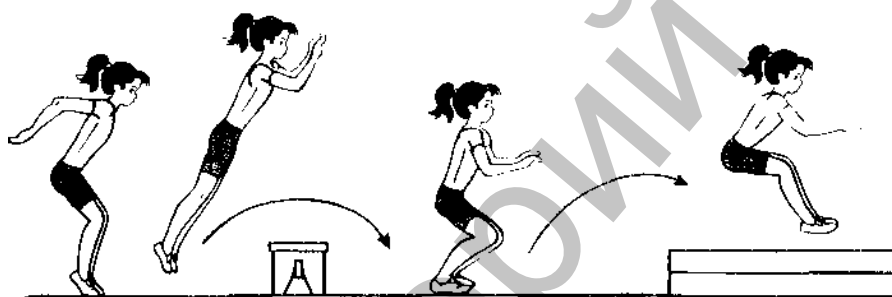


Рисунок 10 – Прыжки на обеих ногах через гимнастическую скамейку

4. Спрыгивание с повышенной опоры 30–50 см с приземлением на слегка согнутые в коленном суставе ноги с быстрым и мощным прыжком в длину с приземлением на гимнастический мат (рис. 11).

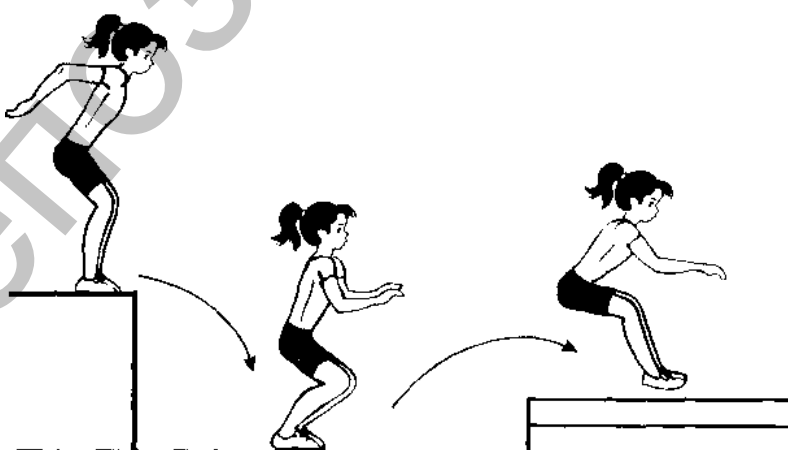


Рисунок 11 – Спрыгивание с повышенной опоры

5. Прыжок в длину с места через препятствие высотой 50–70 см (натянутая резиновая лента), установленное на расстоянии 1 м от места отталкивания (рис. 12).

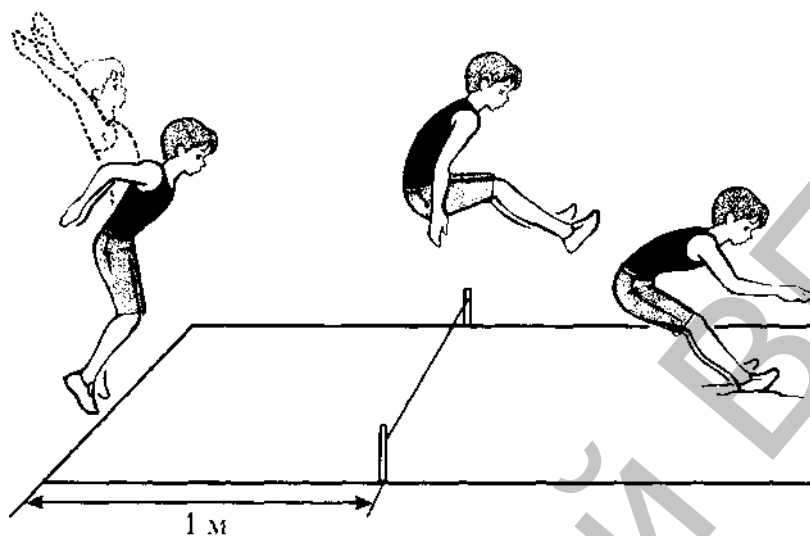


Рисунок 12 – Прыжок в длину с места через препятствие

6. Прыжки в длину с места через ленту (верёвочку), расположенную на предполагаемом месте приземления.

7. Подвижная игра «Кто дальше прыгнет»:

Вариант 1. Игроки распределяются на две команды, которые построены шеренгами вдоль лицевой линии площадки. Первые номера команд становятся носками на линию старта и, оттолкнувшись двумя ногами, выполняют прыжок в длину с места. Приземление фиксируется по пяткам. С этого места выполняют прыжок вторые номера команд и т.д. Выигрывает команда, показавшая по сумме длины всех прыжков лучший результат.

Вариант 2. Прыжки с гантелями. Первые игроки каждой команды получают по две гантели доступного веса. По сигналу первые игроки команд, сделав взмах руками с гантелями, выполняют прыжок в длину с места толчком двумя ногами. Вторые номера, взяв гантели у первого игрока своей команды, выполняют прыжок с места его приземления, третьи номера – с места приземления вторых и т. д. Команда-победитель определяется по суммарной длине прыжков всех игроков команды.

Наибольший тренировочный эффект достигается при выполнении упражнений с концентрацией внимания на взрывном характере проявления усилий.

2.3 Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа

Выполняется в спортивном зале. Выполняют испытание женщины в упоре лежа от пола.

Методика проведения. Тестируемый принимает исходное положение – упор лежа. Сгибание рук выполняют с прямым телом до касания грудиной пола (рис.13). Не допускается касание бедрами и плечами пола, «волнообразный» подъем и опускание туловища, подъем «таза кверху». Засчитывается количество повторений упражнения «до отказа». *Требования безопасности.* Тестирование проводят после разминки. Тест выполняется в обуви, обеспечивающей хорошее сцепление с полом. Рекомендуется применять упоры для стоп. Исключить скольжение рук.

Тестовое испытание предназначено для определения уровня развития силы и силовой выносливости мышц рук.

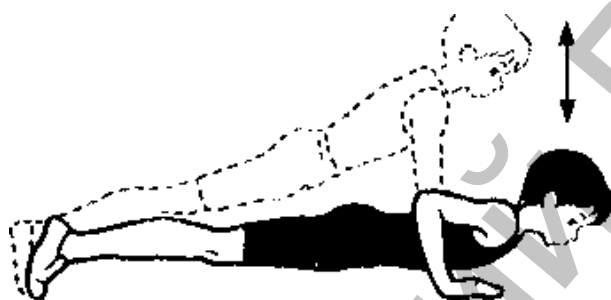


Рисунок 5 – Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа

Основные ошибки в технике сгибания и разгибания рук в упоре лёжа:

1. касание пола коленями, бёдрами, тазом;
2. нарушение прямой линии «плечи – туловище – ноги» (при выполнении упражнения испытуемый сгибает или прогибает туловище);
3. разновременное разгибание рук;
4. отсутствие фиксации на 0,5 с исходного положения при выполнении упражнения.

Для выполнения сгибания и разгибания рук в упоре лёжа необходимо развивать силу тех же групп мышц, что и при выполнении подтягивания на перекладине, только решающее значение имеют не сгибатели, а разгибатели плеча.

При движении вниз происходит разгибание в плечевых суставах, сгибание в локтевых и лучезапястных суставах. Это движение осуществляется под действием силы тяжести. В фазе подъёма (разгибания рук) наибольшая нагрузка падает на трёхглавую мышцу плеча. Она выполняет преодолевающую работу. Сгибатели плеча работают в уступающем режиме. Особенно велика активность большой грудной мышцы.

Развивая мышцы рук необходимо выполнять как статические, так и динамические упражнения. Статические способствуют поддержанию мышц в тонусе, позволяют задействовать мелкие группы мышц и будут способствовать правильному удержанию тела в положении упора лежа, что важно при выполнении контрольного упражнения. Динамические позволяют достичь большего эффекта, но имеют узкую направленность.

Старайтесь каждый день выполнять хотя бы одно статическое и одно динамическое упражнение.

Статические упражнения

1. Упор лежа. Держать это положение 1–3 мин.
2. То же, поставив ноги на скамейку.
3. То же, поставив руки на скамейку. Стараться удерживать линию туловище–ноги прямой.
4. «Планка». Упор лежа на предплечьях. Туловище и ноги должны составлять одну линию, предплечья параллельны, руки согнуты в локтях под прямым углом.
5. То же, слегка отведя правую (левую) руку назад.
6. Удержание положения упора лежа, согнув руки.
7. То же, поставив ноги на скамейку.
8. То же, поставив руки на скамейку. Стараться удерживать линию туловище–ноги прямой.

Динамические упражнения

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.
2. То же, но руки значительно шире плеч.
3. То же, но руки прижаты к туловищу.
4. То же, но правая рука располагается на кисть впереди левой. То же, сменив положение рук.
5. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, когда левая (правая) рука находится выше (ниже) другой.

Упражнения, развивающие силу мышц рук и плечевого пояса

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, руки на повышенной опоре (скамейке).
2. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, ноги на повышенной опоре (скамейке, стуле, рейке гимнастической стенки и т. п.), руки на полу (рис. 14.1)

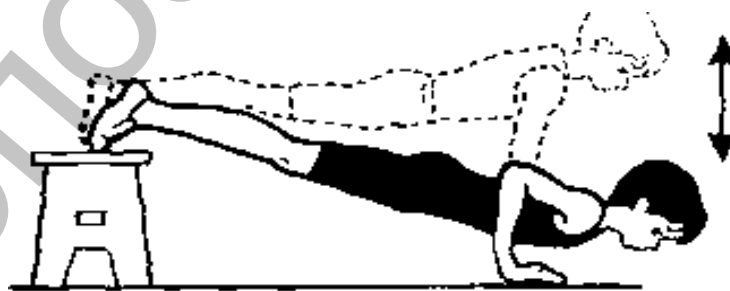


Рисунок 14.1 – Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, ноги на повышенной опоре

Для усложнения упражнения следует постепенно увеличивать расстояние между кистями рук (руки шире плеч); высоту опоры для ног.

3. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, ноги на повышенной опоре – оттолкнуться руками, выполнить хлопок в ладони и вернуться в и.п.

4. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, партнёр надавливает на лопатки, затрудняя разгибание рук.

5. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа с отягощением на плечах, спине (рис. 14.2).

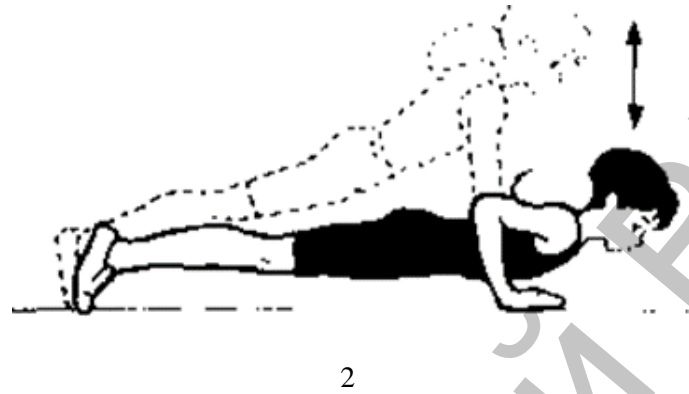


Рисунок 14.2 – Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа с отягощением на плечах, спине

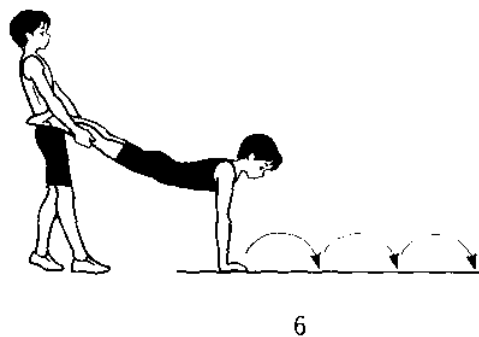
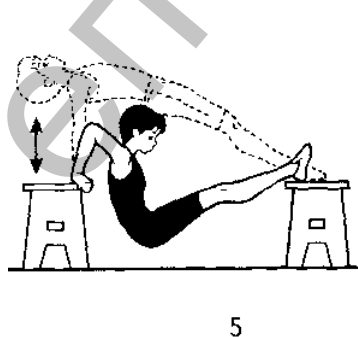
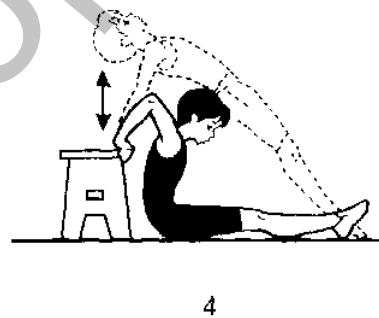
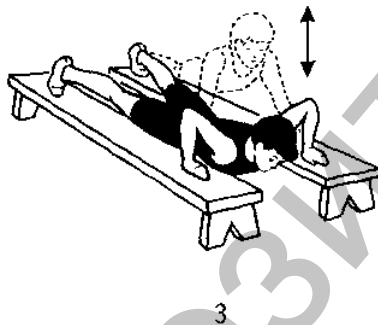


Рисунок 14 – Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа

6. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на двух параллельных скамейках, расставленных немного шире плеч (рис. 14.3). Упражнение выполнять с полной амплитудой (до полного сгибания и разгибания рук). Выпрямляя руки, туловище не прогибать.

7. Сед на пол спиной к скамейке с опорой руками о ближний край. Разгибание (упор лёжа сзади) и сгибание рук (рис. 14.4).

8. Сгибание и разгибание рук в упоре сзади, руки и ноги на повышенной опоре (рис. 14.5). Упражнение выполнять с большой амплитудой.

9. В парах: первый партнёр в упоре лёжа ноги врозь; второй поддерживает партнёра за голени. Сгибание и разгибание рук с отталкиванием от опоры (пола) и продвижением вперёд (рис. 14.6). Выполнять без задержек, в темпе.

2.4 Подтягивание на высокой перекладине

Подтягивание на перекладине используется для определения уровня развития силы и силовой выносливости мышц рук и плеч. Каждый цикл подтягивания на перекладине состоит из виса на вытянутых руках хватом сверху (и.п.), подъёма (подбородок выше грифа перекладины), виса на согнутых руках и опускания.

Результат в подтягивании на перекладине (количество раз) зависит от динамической силы мышц рук (главным образом сгибателей), плечевого пояса (трапециевидные и дельтовидные мышцы), а также статической силы мышц кисти. Подъём производится с помощью сгибания в локтевых и разгибания в плечевых суставах. Наиболее высока активность двуглавой мышцы плеча, а также широчайшей мышцы спины и трёхглавой мышцы, обеспечивающих разгибание плеча. Определённую роль играют мышцы спины и брюшного пресса, удерживающие при подтягивании тело в выпрямленном положении, а также мышцы – разгибатели рук, активно функционирующие в уступающем режиме при возвращении тела после подтягивания в вис на прямых руках.

Выполнение нормативов в подтягивании на высокой перекладине зависит также и от уровня развития силовой выносливости, так как упражнение выполняется многократно «до предела», т.е. до тех пор, пока становится невозможно выполнять двигательное действие в связи с утомлением.

Техника выполнения. Подтягивание на высокой перекладине выполняется из и. п. вис на прямых руках, хват руками сверху, кисти рук на ширине плеч. Туловище и ноги выпрямлены, ноги не касаются опоры (пола), ступни вместе. Подтягивание выполняется силой, без рывков, махов, изгибов, до положения, при котором подбородок оказывается выше грифа перекладины. При опускании руки выпрямляются (рис. 15). При нарушении этих требований попытка в подтягивании не засчитывается. Выполнение упражнения прекращается, если испытуемый останавливается более чем на

2 с или ему два раза подряд не удаётся зафиксировать положение подбородка над перекладиной.

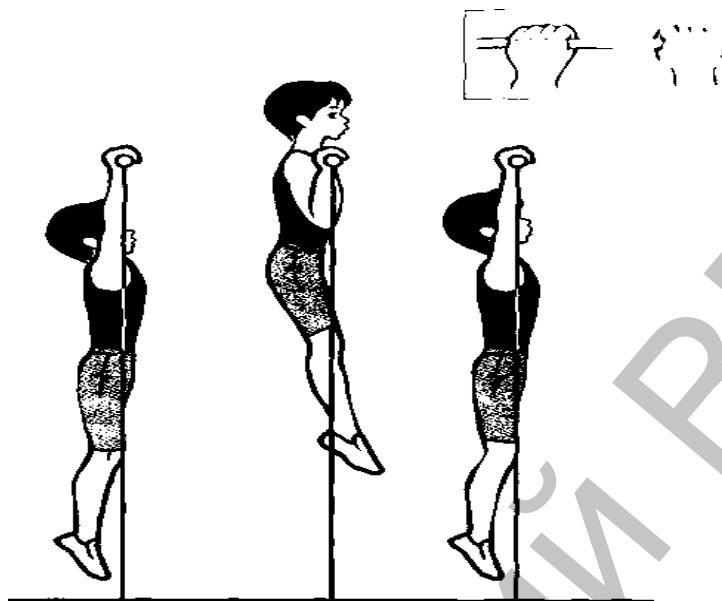


Рисунок 15 – Подтягивание на высокой перекладине

Основные ошибки в технике подтягивания из вися на высокой перекладине:

1. подтягивание рывками или с махами ног (туловища);
2. подбородок не поднялся выше грифа перекладины;
3. отсутствие фиксации на 0,5 сек. исходного положения при выполнении упражнения;
4. одновременное сгибание рук.

Для развития силы различных групп мышц и силовой выносливости в основном используют упражнения:

1. с преодолением веса собственного тела;
2. с дополнительными отягощениями.

Упражнения, развивающие силу мышц рук и плечевого пояса

1. Подтягивание на перекладине с прыжка и медленное опускание, в вис на прямые руки.
2. Подтягивание на перекладине из вися с помощью.
3. Подтягивание из вися лёжа на низкой перекладине (высота перекладины 100–110 см).
4. Вис на перекладине (5 с и более) на полусогнутых руках.
5. Подтягивание из вися с дополнительным отягощением (пояс-утяжелитель и др.).
6. Подтягивание из вися на высокой перекладине хватом снизу.
7. Подтягивание разным хватом (кисти касаются друг друга, обхватывают перекладину с разных сторон, голова проходит то с одной, то с другой стороны от перекладины).

8. Лазанье по канату (шесту) без помощи ног.
9. Лазанье по канату с дополнительным отягощением за спиной (набивным мячом в рюкзаке).
10. Стоя, туловище наклонено вперёд до горизонтального положения, ноги на ширине плеч, штанга в опущенных вниз руках. Тяга штанги до груди, не разгибая туловища.

ЛИТЕРАТУРА

1. Физическая культура: типовая учеб. программа для учреждений высшего образования / сост. В.А. Коледа [и др.]; под ред. В.А. Коледы. Минск, 2017. – 33 с.
2. Учебник тренера по лёгкой атлетике / Л.С. Хоменкова [и др.]; под общ. Ред. Л.С. Хоменкова. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 344 с.
3. Купчинов, Р.И. Физическое воспитание: учебное пособие для студентов подготовительных учебно-тренировочных групп учреждений, обеспечивающих получение высшего образования / Р.И. Купчинов. – Минск: ТетраСистемс, 2006. – 352 с.
4. Озолин Н.Г. Лёгкая атлетика: учеб. для ин-тов физ. культ. / Н.Г. Озолин, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова; под ред. Н.Г. Озолина. – 4-е изд. – Минск: Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.
5. Евсеев, Ю.И. Физическая культура / Ю.И. Евсеев. – 3-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 384 с.
6. Жилкин, А.И. Лёгкая атлетика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук; под ред. А.И. Жилкина. – 2-е изд. – М.: Академия, 2005. – 464 с.

**Таблица оценки результатов в многоборье –
мужчины (17-30 лет)**

Очки	Бег 60 м (с)	Прыжок в длину с места (см)	Подтягивание (раз)
1	2	3	4
100	7,0	315	60
99		314	58
98		313	56
97		312	54
96	7,1	311	52
95		310	50
94		309	49
93		308	48
92	7,2	307	47
91		306	46
90		305	45
89		304	44
88	7,3	303	43
87		302	42
86		301	41
85		300	40
84	7,4	298	39
83		296	38
82		294	37
81		292	36
80	7,5	290	35
79		288	34
78		286	
77		284	33
76	7,6	282	
75		280	32
74		278	
73	7,7	276	31
72		274	
71		272	30
70	7,8	270	
69		268	29
68	7,9	266	
67		264	28
66	8,0	262	
65		260	27
64	8,1	258	
63		256	26
62	8,2	254	
61		252	25
60	8,3	250	
59		248	24
58	8,4	246	
57		244	23
56	8,5	242	
55		240	22

54	8,6	238	
53		236	21
52	8,7	234	
51	8,8	232	20
50	8,9	230	
49	9,0	228	19
48	9,1	226	
47	9,2	224	18
46	9,3	222	
45	9,4	220	17
44	9,5	218	
43	9,6	216	16
42	9,7	214	
41	9,8	212	15
40	9,9	210	
39	10,0	208	14
38	10,1	206	
37	10,2	204	13
36	10,3	202	
35	10,4	200	
34	10,5	198	12
33	10,6	196	
32	10,7	194	
31	10,8	192	11
30	10,9	190	
29	11,0	188	
28	11,1	186	10
27	11,2	184	
26	11,3	182	
25	11,4	180	9
24	11,5	178	
23	11,6	175	
22	11,7	172	8
21	11,8	169	
20	11,9	166	
19	12,0	163	7
18	12,1	160	
17	12,2	156	
16	12,3	152	6
15	12,4	148	
14	12,5	144	
13	12,6	140	5
12	12,7	136	
11	12,8	132	
10	12,9	128	4
9	13,0	124	
8	13,1	120	
7	13,2	116	3
6	13,3	112	
5	13,4	108	
4	13,5	104	2
3	13,6	100	
2	13,7	96	
1	13,8	92	1

**Таблица оценки результатов в многоборье –
женщины (17-30 лет)**

Очки	Бег 60 м (с)	Прыжок в длину с места (см)	Сгибание и разгибание рук (раз)
1	2	3	4
100	7,9	250	107
99		249	102
98		248	99
97		247	96
96	8,0	246	93
95		245	90
94		244	88
93		243	96
92	8,1	242	94
91		241	92
90		240	80
89		239	78
88	8,2	238	76
87		237	74
86		236	72
85		235	70
84	8,3	234	69
83		233	68
82		232	67
81		231	66
80	8,4	230	65
79		229	64
78		228	63
77		227	62
76	8,5	226	61
75		225	60
74		224	59
73	8,6	223	58
72		222	57
71		221	56
70	8,7	220	55
69		219	54
68	8,8	218	53
67		217	52
66	8,9	216	51
65		215	50
64	9,0	214	49
63		213	48
62	9,1	212	47
61		211	46
60	9,2	210	45
59		209	44
58	9,3	208	43
57		207	42
56	9,4	206	41
55		205	40
54	9,5	204	39
53		203	38

52	9,6	202	37
51	9,7	201	36
50	9,8	200	35
49	9,9	199	34
48	10,0	197	33
47	10,1	195	32
46	10,2	193	31
45	10,3	191	30
44	10,4	189	29
43	10,5	187	28
42	10,6	185	27
41	10,7	183	26
40	10,8	181	25
39	10,9	179	24
38	11,0	177	23
37	11,1	175	22
36	11,2	173	21
35	11,3	171	20
34	11,4	169	19
33	11,5	167	18
32	11,6	165	17
31	11,7	163	16
30	11,8	161	15
29	11,9	159	
28	12,0	157	14
27	12,1	155	
26	12,2	152	13
25	12,3	149	
24	12,5	146	12
23	12,7	143	
22	12,9	140	11
21	13,1	137	
20	13,3	134	10
19	13,5	131	
18	13,7	127	9
17	13,9	124	
16	14,1	121	8
15	14,3	118	
14	14,5	115	7
13	14,7	112	
12	14,9	109	6
11	15,1	106	
10	15,3	103	5
9	15,5	100	
8	15,7	96	4
7	15,9	92	
6	16,2	88	3
5	16,5	84	
4	16,8	80	2
3	17,1	76	
2	17,4	72	1
1	17,7	68	

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВИДОВ ИСПЫТАНИЙ И УПРАЖНЕНИЙ.....	4
1.1 Бег на дистанции 60 метров.....	4
1.2 Прыжок в длину с места.....	4
1.3 Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.....	5
1.4 Подтягивание на высокой перекладине.....	5
2. ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ ВИДОВ ИСПЫТАНИЙ И УПРАЖНЕНИЙ.....	6
2.1 Бег на дистанции 60 метров.....	6
2.2 Прыжок в длину с места.....	12
2.3 Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.....	16
2.4 Подтягивание на высокой перекладине.....	20
ЛИТЕРАТУРА.....	22

Учебное издание

**ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ
К СОРЕВНОВАНИЯМ ПО ЛЕТНЕМУ ТРОЕБОРЬЮ**

Методические рекомендации

Составители:

ШАТУХА Ирина Геннадьевна
ВЕНСКОВИЧ Дина Александровна

Технический редактор *Г.В. Разбоева*
Компьютерный дизайн *Л.Р. Жигунова*

Подписано в печать . . . 2019. Формат 60x84¹/₁₆. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,48. Тираж экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Свидетельство о государственной регистрации в качестве издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/255 от 31.03.2014 г.

Отпечатано на ризографе учреждения образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».
210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.