

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ
Вологодский институт права и экономики

Кафедра физической культуры

**Обучение технике низкого старта
и стартовому разбегу**

Методические рекомендации

Вологда – 2012

Обучение технике низкого старта и стартовому разбегу:
Методические рекомендации. – Вологда: ВИПЭ ФСИН России, 2012. – 30
с.

Подготовили:

А.В. Фомичёв – ст. преподаватель кафедры физической культуры;

А.Н. Воробьев – преподаватель кафедры физической культуры;

С.А. Глушков – преподаватель кафедры физической культуры;

Н.В. Анкудинов – ст. преподаватель кафедры физической культуры.

Рассмотрены и одобрены на заседании кафедры физической культуры
08.09.2012 г., протокол № 9

©ВИПЭ ФСИН России, 2012

ВВЕДЕНИЕ

Бег на дистанцию 100м и челночный бег 10 х 10м являются контрольными нормативами по физической подготовке для сотрудников ФСИН, характеризующим скорость и скоростную выносливость человека.

Результат в беге на короткие дистанции зависит от умения сотрудника быстро реагировать на стартовый сигнал, способности к ускорению, уровня максимальной скорости бега и скоростной выносливости. Только наличие высокой технической и физической подготовленности позволит сотруднику показать максимальный результат в беге на 100м и 10 х 10м.

В данной брошюре рассмотрены техника бега, методика обучения и даны рекомендации по кратковременной подготовке к сдаче контрольных нормативов или к соревнованиям на короткие дистанции.

ТЕХНИКА БЕГА НА ДИСТАНЦИЮ 100 м

Техника бега на дистанцию 100м включает в себя четыре фазы: старт, стартовый разбег, бег по дистанции и финиширование.

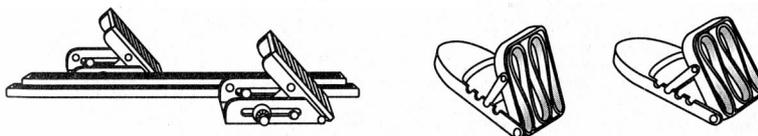
Бег на дистанции 100м совершается с предельной интенсивностью движений, с максимальным проявлением усилий и как следствие – с наивысшей скоростью перемещения.

1.1. Низкий старт

Низкий старт был предложен американским тренером Мерфи в 1887 г. Однако широкое распространение он получил только после первых Олимпийских игр (1896 г.), на которых его продемонстрировал американский спринтер Т.Берк, завоевавший золотые медали в беге на 100 и 400 м.

И сейчас в спринте применяется низкий старт, позволяющий быстрее начать бег и развивать максимальную скорость на коротком отрезке. Это происходит вследствие того, что при низком старте общий центр массы тела (ОЦМТ) бегуна, после отрыва от дорожки, сразу оказывается далеко впереди опоры.

В беге на 100м применяется как низкий старт с использованием стартовых станков или колодок, так и высокий старт. Отлично взятый старт — важный шаг к успеху. Низкий старт — это исходное положение, наиболее удобное и выгодное для быстрого начала бега. Стартовые колодки, имея регулируемые опорные площадки, способствуют более быстрому выходу спортсмена со старта. Они обеспечивают удобный упор для ног, оптимальную расстановку ног.



Расстановка стартовых колодок от линии старта зависит от индивидуальных особенностей бегуна, его роста, длины конечностей, уровня развития скоростно-силовых качеств. Угол наклона опорных площадок стартовых колодок зависит от их расположения относительно линии старта. С приближением колодок к стартовой линии он уменьшается, с удалением их от стартовой линии – увеличивается. Для передней колодки угол наклона опорной площадки – 40-50°, а для задней – 60-75°. Расстояние между осями колодок по ширине обычно не превышает 18-20 см.

В расположении стартовых колодок можно выделить три основных варианта: *обычный, растянутый и сближенный* (рис. 1).

При *обычном старте (а)* передняя колодка устанавливается на расстоянии примерно 1,5 стопы от линии старта, а задняя колодка – на расстоянии длины голени от передней колодки. При *растянутом старте (б)* расстояние от линии старта до передней колодки удлиняется и составляет 2-2,5 стопы, а расстояние между колодками сокращается до 1 стопы и менее.

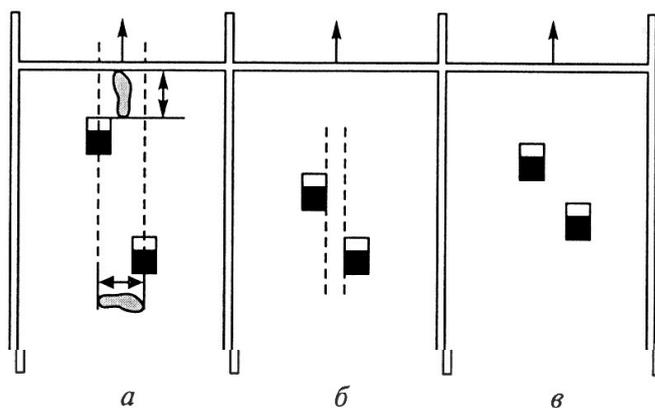
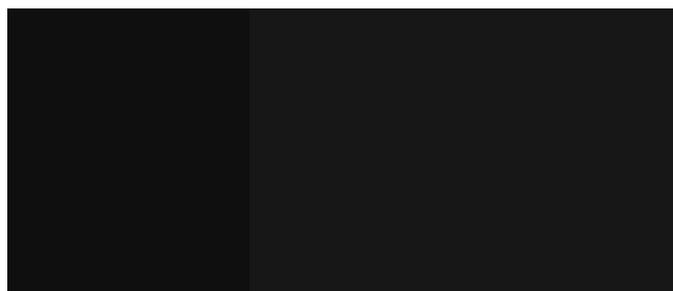


Рис. 1



При *сближенном старте (в)* передняя колодка приближается к линии старта и устанавливается на расстоянии 1-1,5 длины стопы, а расстояние между колодками также сокращается до 1 стопы и менее.

Вообще, начинающим лучше попробовать следующий вариант. Колодка под толчковую ногу устанавливается таким образом, чтобы колено толчковой ноги, опущенное на дорожку, касалось линии старта. Колодка под маховую ногу устанавливается на стопу дальше, чем колодка под толчковую. Кисти рук – вплотную к линии старта. Корпус подать вперед так, чтобы руки имели почти вертикальное положение. Поднять таз и проверить насколько удобно выбегать. Возможно, придется ввести некоторые коррективы. Обычно удобное расположение колодок оказывается в пределах 3-5 см от описанной расстановки.

Можно использовать и промежуточные варианты расстановки стартовых колодок. От стартовой позиции зависят скорость выхода из колодок, длина первого шага, а также ритм всего стартового разгона.

Расположение колодок друг от друга на большем расстоянии способствует выбеганию со старта более длинными шагами с

равномерным увеличением их длины, но при этом снижается усилие при отталкивании сзади стоящей ногой и увеличивается время воздействия на переднюю колодку. При близком расположении стартовых колодок происходит почти одновременное отталкивание обеими ногами, что создает большее ускорение на первом шаге, но при этом затрудняется переход к попеременному отталкиванию на последующих шагах разбега.

При чрезмерно близком расположении колодок одна от другой одновременная работа ног может привести к выпрыгиванию из колодок и нарушению ритма бега – первый шаг получается длиннее второго.

Слишком близкое и слишком далекое расположение колодок от линии старта затрудняют выход спортсмена со старта. В первом случае ноги спортсмена на старте сильно согнуты, что неблагоприятно влияет на быстроту их разгибания; во втором случае, когда ноги относительно выпрямлены, амплитуда разгибания ног при отталкивании небольшая, что ведет к уменьшению времени проявления силы.

По команде «**На старт!**» (Рис.2, а) бегун становится впереди колодок, приседает и ставит руки впереди стартовой линии. Из этого положения он упирается сильнейшей ногой в опорную площадку передней колодки, а затем другой ногой в опорную площадку задней колодки. Встав на колени сзади стоящей ноги, спортсмен переносит руки через стартовую линию к себе и ставит их вплотную к ней. Пальцы рук образуют упругий свод. Большие пальцы направлены внутрь, остальные, сомкнутые вместе – наружу. Прямые, ненапряженные руки расставлены на ширину плеч или чуть шире. Спина прямая или чуть округлена, не напряжена. Голова свободно продолжает линию тела, а взгляд устремлен вперед на расстояние 0,5–1 м от стартовой линии.

Тяжесть тела равномерно распределена между всеми опорными точками. Плечи находятся над линией старта.

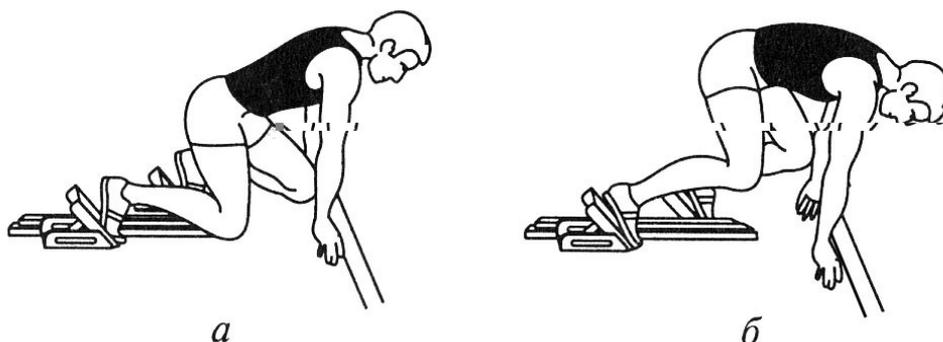


Рис. 2

По команде «**Внимание!**» (Рис.2, б) бегун плавно поднимает таз вверх, чуть вперед, выше уровня плеч на 10-20 см. Одновременно с этим и плечи незначительно подаются вперед. Теперь тяжесть тела распределена между руками и стопой ноги, стоящей впереди, с небольшим смещением в

сторону стартовой линии. Стопы плотно упираются в опорные площадки колодок. В позе стартовой готовности оптимальные углы между бедром и голенью ноги, опирающейся о переднюю колодку, равны $92-105^\circ$; ноги, опирающейся о заднюю колодку – $115-138^\circ$. Положение бегуна не должно быть напряженным и скованным. Необходимо сделать полный свободный вдох, а затем задержать дыхание. Все внимание должно быть сосредоточено на первом движении после выстрела (например, на отталкивании от колодок). Сосредоточение внимания на выстреле замедляет реакцию.

Промежуток времени между командой «Внимание!» и сигналом для начала бега правилами не регламентирован. Интервал может быть изменен стартером в связи с различными причинами. Это обязывает бегунов сосредоточиться для восприятия сигнала. До команды «Марш» надо прекратить всякие движения.

Услышав выстрел (или другой стартовый сигнал – команду «Марш»), бегун мгновенно устремляется вперед (Рис.5). Это движение начинается с энергичного отталкивания ногами и быстрого взмаха руками (сгибание их). Отталкивание от стартовых колодок выполняется одновременно двумя ногами значительным давлением на стартовые колодки. Но оно сразу же перерастает в разновременную работу. Нога, стоящая сзади, лишь слегка разгибается и быстро выносится бедром вперед; вместе с этим нога, находящаяся впереди, резко выпрямляется во всех суставах. Техника бега в стартовом разгоне характеризуется значительным наклоном туловища бегуна, что обеспечивает наиболее выгодные условия для отталкивания.

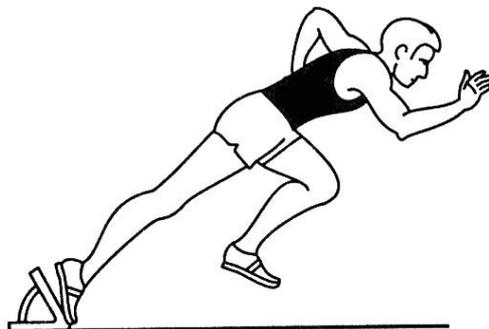


Рис. 3

Угол отталкивания при первом шаге с колодки составляет у квалифицированных спринтеров $42-50^\circ$, бедро маховой ноги приближается к туловищу на угол около 30° (В. Петровский, 1978 г.). Угол наклона туловища от вертикали колеблется в пределах $72-68^\circ$. Это обеспечивает более низкое положение ОЦМТ спортсмена, а усилие выпрямляющейся ноги будет направлено больше на продвижение тела бегуна вперед. Указанное положение удобно для выполнения мощного отталкивания от колодок и сохранения общего наклона тела на первых шагах бега. Чтобы сократить время и путь прохождения стопы сзади стоящей ноги от колодки до места ее постановки на грунт, первый

шаг должен быть стелющимся, т.е. проносить стопу нужно возможно ближе к земле.

1.2. Высокий старт

В первые годы появления легкой атлетики в беге на короткие дистанции получил распространение высокий старт. Некоторые спортсмены пытались стартовать, опираясь на палочки, другие держали в руках небольшие камни. В Древней Греции спортсмены во время выхода со старта пользовались особыми стартовыми упорами в виде каменных плит.

При сдаче норматива на 100м начинают бежать обычно с высокого старта, так как отсутствуют условия для установки стартовых колодок.

Техника выполнения команды «**На старт!**»:

– из исходного положения (3 – 5 м от линии старта) подойти к линии старта;

- сильнейшую ногу поставить вплотную к стартовой линии;
- другая нога на 1,5–2 стопы сзади, стопы параллельны;
- тяжесть тела равномерно распределяется на обе ноги;
- туловище в вертикальном положении;
- руки свободно опущены.



Техника выполнения команды «**Внимание!**»:

– наклонить туловище вперед под углом 45°;

– тяжесть тела перенести на впередистоящую ногу, а сзадистоящую маховую ногу поставить на носок или на всю ступню, развернув её на 30-60° (старт конькобежца);

– руку, противоположную впереди стоящей ноге, чуть подать вперед. Другую руку, согнутую в локте, отвести назад;

Техника выполнения команды «**Марш!**»: начать бег с максимальной скоростью, постепенно выпрямляя туловище. Выпрямление туловища завершается с набором максимальной скорости, а в челночном беге – перед разворотом.

При выполнении первого шага со старта часто возникает ошибка, когда первоначально поднимается впереди стоящая нога, на что уходит 0,1–0,4 сек., и только потом выполняется шаг маховой ногой.

1.3. Стартовый разбег

Чтобы добиться лучшего результата в спринте, очень важно после старта быстрее достичь в фазе стартового разбега скорости, близкой к максимальной.

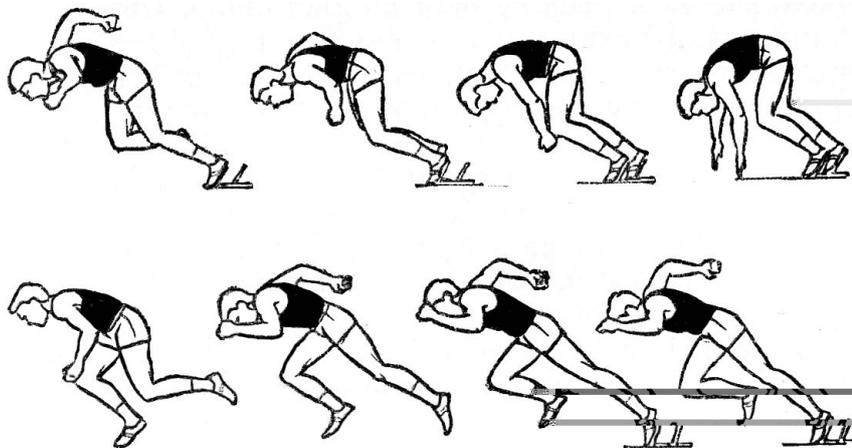


Рис. 4

Правильное и стремительное выполнение первых шагов со старта зависит от выталкивания тела под острым углом к дорожке, а также от силы и быстроты движений бегуна. Поэтому на первых трех шагах разгона не следует «частить», а нужно обратить внимание на силу отталкивания. Лучшие условия для наращивания скорости в стартовом разгоне достигаются, когда ОЦМТ (общий центр массы тела) бегуна в большей части опорной фазы находится впереди точки опоры. Этим создается наиболее выгодный угол отталкивания, и значительная часть усилий, развиваемых при отталкивании, будет направлена вперед. Длина стартового разгона длится 5-6 секунд независимо от пола и квалификации спортсмена. Поэтому спринтеры высокого класса выходят на рубеж максимальной скорости к 45-60 м дистанции, остальные – к 30-35 м.

Первый шаг заканчивается полным выпрямлением ноги, отталкивающейся от передней колодки, и одновременным подъемом бедра другой ноги (Рис.6). Бедро поднимается выше (больше) прямого угла по отношению к выпрямленной опорной ноге. Чрезмерно высокое поднятие бедра невыгодно, так как увеличивается подъем тела вверх и затрудняется продвижение вперед. Особенно это заметно при беге с малым наклоном тела. При правильном наклоне тела бедро не доходит до горизонтали и в силу инерции создает усилие, направленное значительно больше вперед, чем вверх. Большой наклон при выходе со старта и оптимальный подъем бедра позволяют ускорить переход к следующему шагу. Первый шаг заканчивается активным опусканием ноги вниз-назад и переходит в энергичное отталкивание. Чем быстрее это движение, тем скорее и энергичнее произойдет следующее отталкивание.

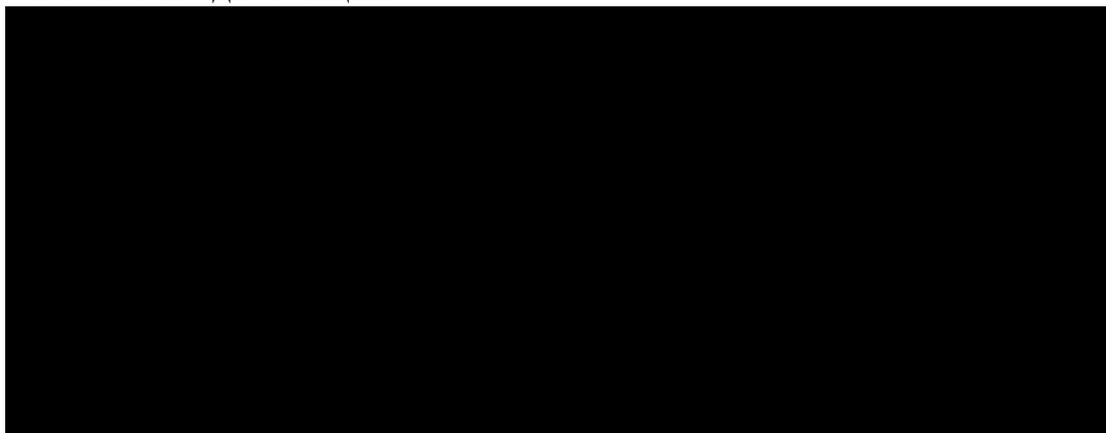
Первый шаг следует выполнять, возможно, быстрее. При большом наклоне туловища длина первого шага составляет 100 – 130 см.

Преднамеренно сокращать длину шага не следует, так как при равной частоте шагов большая их длина обеспечивает более высокую скорость, но и преднамеренно удлинять его нет смысла.

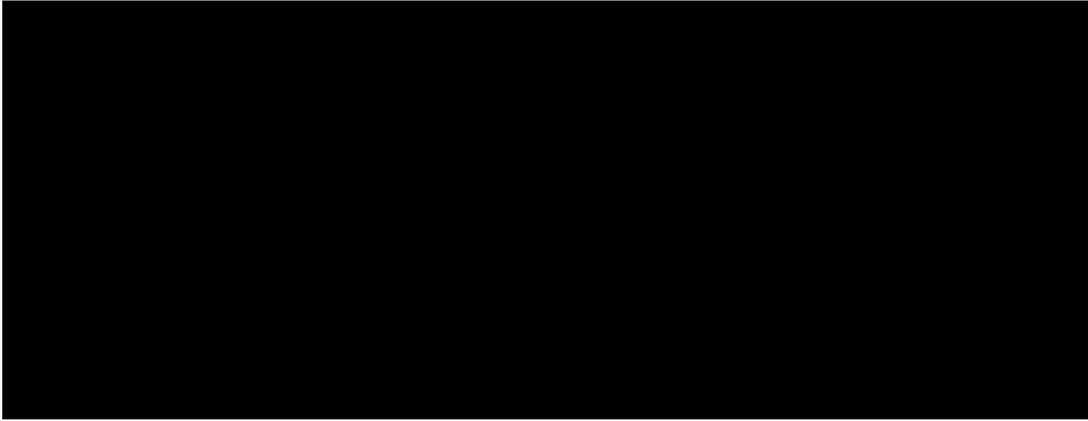
При совершенном владении техникой бега и при достаточной быстроте первых движений бегуну в первом или в двух первых шагах удается поставить ногу на дорожку сзади проекции ОЦМТ. В последующих шагах нога ставится на проекцию ОЦМТ, а затем – впереди нее.

Одновременно с нарастанием скорости и уменьшением величины ускорения наклон тела уменьшается, и техника бега постепенно приближается к технике бега по дистанции. Переход к бегу по дистанции заканчивается к 25-30-му метру (13-15-й беговой шаг), когда достигается 90-95% от максимальной скорости бега, однако четкой границы между стартовым разгоном и бегом по дистанции нет. Бегуны любой квалификации и возраста на 1-й секунде бега достигают 55% от максимума своей скорости, на 2-й -76%, на 3-й -91%, на 4-й – 95%, на 5-й-99% (Л. Жданов, 1970).

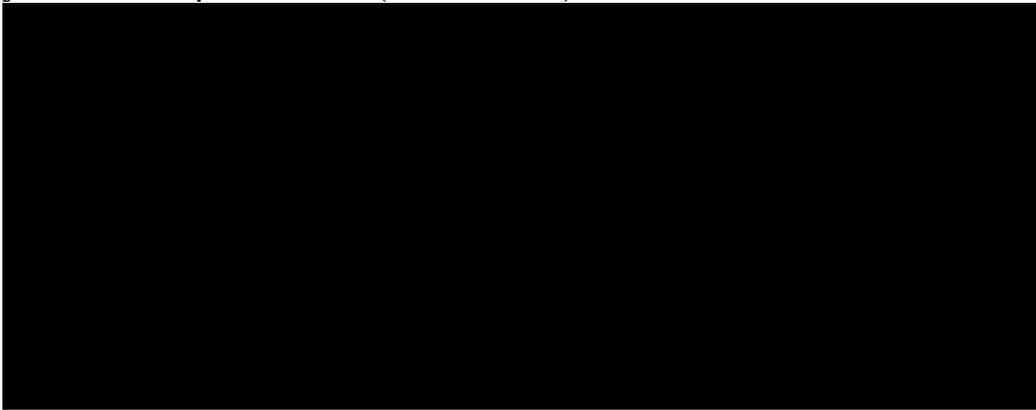
1.4. Бег по дистанции



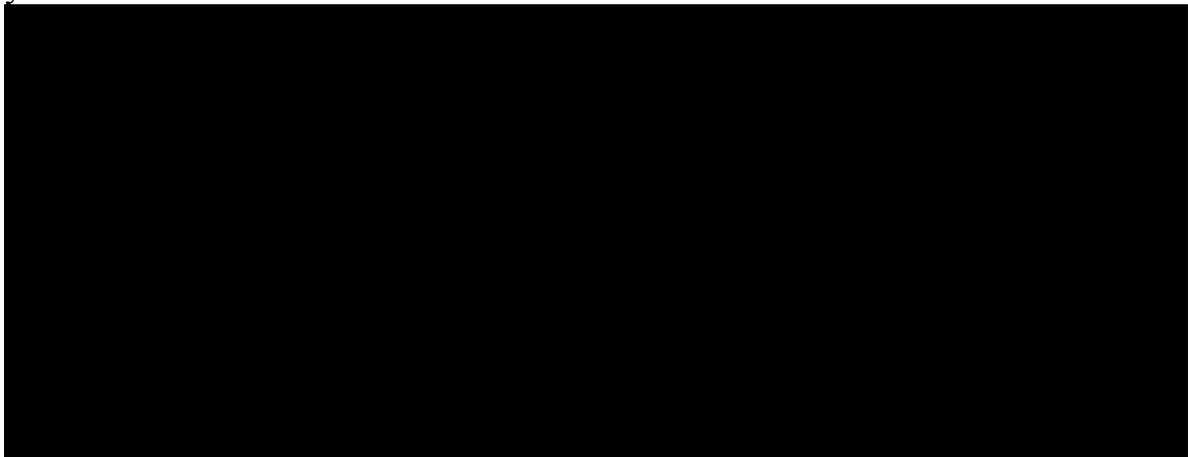
Фаза отталкивания. Толчковая нога полностью выпрямляется в коленном и голеностопном суставах. Бедро маховой ноги выносится вперед одновременно с продвижением вперед таза. Туловище несколько наклонено. Кисть вынесенной вперед согнутой руки доходит до уровня подбородка, пальцы полусогнуты.



Фаза полёта. В начале фазы ноги сильно разведены. Бегун активно опускает вынесенную вперёд ногу и быстро подтягивает ногу, закончившую отталкивание. Туловище не напряжено. Нога ставится на грунт упруго, с передней части стопы, активным загребающим движением сверху вниз и спереди назад («под себя»)



Вслед за небольшим амортизационным сгибанием опорной ноги в коленном суставе стопа опускается пяткой вниз. Мощное выпрямление опорной ноги заканчивается движением отталкивания в голеностопном суставе.



После окончания отталкивания колено быстро выносится вперед, голень расслаблена, нога в колене сгибается, что способствует вынесению её вперед с ускорением.

Техника бега по дистанции отличается от стартового разгона тем, что спортсмен из наклонного занимает вертикальное положение (наклон туловища во время бега у спортсменов индивидуален и колеблется от вертикали до 18°), длина и частота шагов стабилизируются, скорость бега достигает максимальных величин. Обычно длина бегового шага у спринтеров равна 210-250 см у мужчин и 185-215 см у женщин (8-9 стоп спортсмена), частота шагов достигает 5-5,5 шагов/с. Количество шагов в беге на 100 м колеблется от 43 до 51 у мужчин и от 48 до 56 у женщин.

Беговой шаг состоит из фаз опоры и полета. С момента постановки ноги на опору и до ее отрыва она считается толчковой, а другая нога считается маховой (движение ноги с момента отрыва от дорожки и до ее постановки). Постановка ноги на дорожку должна быть упругой и с передней части стопы, на расстоянии примерно 30-40 см впереди проекции тазобедренного сустава. Далее происходит сгибание ноги в коленном и разгибание в голеностопном суставах, что в значительной мере уменьшает силу удара о грунт и торможение. Необходимо отметить, что к моменту постановки ноги на опору бедро второй ноги, сложенной в коленном суставе, находится рядом.

В момент вертикали у спортсмена наблюдается наибольшее сгибание опорной ноги в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах. У квалифицированных спринтеров полного опускания на всю стопу в беге на 100 м не происходит. В это время у спортсменов ОЦМТ принимает самое низкое положение (ниже, чем в фазе полета на 6-7 см), туловище слегка наклонено вперед, нога в коленном суставе сгибается до 140° . Это обеспечивает низкую посадку в беге с достаточно острым углом (45°) отталкивания вперед. Руки во время бега по дистанции согнуты в локтевых суставах под углом примерно 90° и выполняют движения несколько внутрь-вперед и наружу-назад. Кисти рук не напряжены, пальцы прямые или полусогнуты. Угол сгибания рук в локтевом суставе во время бега меняется – при движении рук вперед он уменьшается, при движении назад – увеличивается. Движения рук во время бега должны быть свободными, как и движения ног.

Выпрямление опорной ноги начинается после прохода вертикали и активного выноса согнутой в коленном суставе маховой ноги. Маховое движение ногой вперед должно увлекать за собой и «свою» сторону таза. Вместе с этим происходит встречный компенсаторный поворот плечевого пояса, усиленный разноименной работой рук. Бедро маховой ноги после момента вертикали замедляет свое движение и останавливается. Замедление бедра вызывает перемещение по инерции вперед голени и стопы, которые несколько обгоняют остальные звенья.

Период полета начинается в момент, когда у спортсмена опорная нога отрывается от беговой дорожки. Во время полета спортсмен не имеет

возможности изменить скорость бега, но продолжает движения, готовясь к предстоящей встрече с опорой. Это необходимо для того, чтобы перед постановкой ноги на опору стопа получила нужную скорость, которая не должна превышать 2 м/с. В периоде полета выполняются фазы разведения и сведения ног. Сведение бедер – наиболее важная часть полета. Быстрое сведение бедер позволяет спортсмену раньше опустить ногу на дорожку и начать отталкивание.

Обучению правильной работе рук при спринтерском беге следует уделить особое внимание. Неправильная, закрепощенная работа рук оказывает влияние на нарушение техники бега в целом, приводит к заметному снижению результатов бега на короткие дистанции. Энергичные расслабленные движения рук способствуют увеличению скорости движения ног.

1.5. Финиш

Финиширование – это усилие бегуна на последних метрах дистанции. Окончание бега фиксируется, когда спортсмен пересекает туловищем финишный створ. Финишную линию следует пробегать с полной скоростью. В начале века некоторые спринтеры пытались улучшить результат в бег за счет прыжка на финишную ленточку. Однако вскоре выяснилось, что такой способ финиширования не улучшает результат, и от него отказались. Некоторые спортсмены предпочитали финиш «падением» или пробеганием. В настоящее время более эффективным считается резкое уменьшение угла отталкивания в сочетании с увеличением наклона туловища вперед и отведением рук назад во время выполнения последнего шага, это ускоряет касание грудью финишной ленточки и дает преимущество перед другими спортсменами. Такой способ финиширования называется «бросок грудью». Применяется и способ «плечом», при котором бегун, наклоняясь вперед, одновременно поворачивается к финишной ленте боком, чтобы коснуться ее плечом.

ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛНОЧНОГО БЕГА 10x10 м

Челночный бег является одной из разновидностей бега на короткие дистанции. От обычного бега он отличается тем, что дистанция преодолевается несколько раз, туда и обратно.

Челночный бег, являясь эффективным средством тренировки старта и стартового разбега, в то же время используется для оценки качества скорости и скоростной выносливости в условиях, когда нет возможности выполнять бег на 100 метров.

Выполняется на ровной площадке с размеченными линиями старта и поворота. Ширина линии старта и поворота входит в отрезок 10 м. По команде «МАРШ» пробежать 10 м с максимально быстрой скоростью, затормозить движение, коснуться земли за линией поворота любой частью тела, повернуться кругом, пробежать таким образом, еще девять отрезков по 10 м. Запрещается использовать в качестве опоры при повороте какие-либо естественные или искусственные предметы, неровности, выступающие над поверхностью дорожки. Здесь нет полноценного бега по дистанции, поэтому упражнение выполняется на укороченных шагах стартового разгона.

Шаг, на который переходит спортсмен перед выполнением поворота, называется стопорящим, его цель – резко остановиться и изменить направление движения.

Очевидно, что в этом тесте преимущество получит тот, у кого быстрый старт и выше специфическая ловкость, связанная с выполнением резких торможений и поворотов на достаточно большой скорости.

В спортивном зале в полной мере надо выполнять все требования техники безопасности при выполнении челночного бега. Линию финиша челночного бега следует располагать ближе к середине зала, чтобы бегуны имели достаточно места для остановки.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ БЕГА НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Задача 1. Создать у занимающихся представление о технике бега на короткие дистанции.

Средства.

1. Краткий рассказ о беге на короткие дистанции.
2. Демонстрация техники бега на отрезках 30-60 м преподавателем или квалифицированным спортсменом.
3. Демонстрация видеозаписей бега на короткие дистанции.
4. Пробное выполнение бега на отрезках 40– 60 м (3-4 раза).

Методические указания. При демонстрации и разборе видеоматериалов обратить внимание учащихся на условное деление упражнения на части, указать на основные характеристики техники бега и их изменение в стартовом разгоне и в беге по дистанции. В процессе опробования бега определить типичные ошибки и способствовать их устранению.

Задача 2. Научить бегу по дистанции

Основными средствами для решения этой задачи будут являться многократные пробежки с невысокой и средней скоростью на различных отрезках дистанции (60-100м), а также – специальные беговые упражнения (СБУ) на отрезках 30-60м. Все эти упражнения выполняются свободно, с постепенной нарастающей частотой движений, с последующим переходом на обычный бег. Многократное повторение этих упражнений в каждом занятии приводит к устранению типичных ошибок в технике бега.

Средства – специальные беговые упражнения:

- 1) Бег с высоким подниманием бедра:
 - стоя на месте в положении упора под разными углами;
 - на месте без упора, руки опущены вниз и расслаблены или согнуты под прямым углом;
 - с небольшим продвижением вперед. Бедро поднимается по горизонтали, а опорная нога в это время полностью выпрямляется.
- 2) Семенящий бег. Упражнение способствует овладению прямолинейной постановкой стопы и полным выпрямлением ноги в коленном суставе.
- 3) Бег с захлестывающим движением голени при опущенном бедре на месте и с продвижением вперед. Сочетать с расслаблением неработающих мышц, особенно плеч и рук.

- 4) Чередование семенящего бега и бега с высоким подниманием бедра.
- 5) Бег по инерции с сохранением амплитуды движений после пробегания небольшого отрезка на высокой скорости;
- 6) Переход к свободному бегу по инерции после разбега с низкого старта;
- 7) Нарращивание скорости после свободного бега по инерции, выполненного после разбега с низкого старта;
- 8) Бег с переменной скоростью;
- 9) Прыжки с ноги на ногу. Это упражнение вырабатывает широкий шаг, правильное положение после отталкивания и следующего за этим полета (туловище удерживается вертикально, с небольшим наклоном вперед, движения рук – как при беге). Нога в момент отталкивания полностью выпрямлена, а другая, согнутая в коленном суставе, выносится вперед вверх.
- 10) Бег на прямых ногах (упражнение «Ножницы») за счет сгибания и разгибания ног в голеностопных суставах. Продвижение вперед при минимальном сгибании ноги в коленном суставе.
- 11) Бег на прямых ногах с переходом на быстрый бег о дистанции.
- 12) Бег с ускорением. Скорость увеличивается до тех пор, пока сохраняется свобода движений и правильная их структура.
- 13) Бег на время с ходу (20 м, 30 м)

Особое внимание необходимо уделить обучению правильной работе рук.

- 1) Стоя на месте движение в плечевом суставе одной согнутой рукой в медленном темпе. При движении вперед кисть выносится до уровня подбородка, при движении назад – до упора. То же – другой рукой.
- 2) Стоя на месте беговые движения согнутыми руками в медленном темпе.
- 3) Стоя на месте беговые движения согнутыми руками с увеличением темпа до максимального. Следить за расслабленностью движения.
- 4) Беговые движения руками сначала во время ходьбы, затем перейти на медленный бег, увеличив частоту. Следить за амплитудой движения рук.
- 5) Беговые движения руками с постепенным выпрямлением туловища из исходного положения наклон вперед.
- 6) Стоя на слегка согнутых ногах, руками удерживать концы скакалки, перекинутой через шею и плечи. Движения руками, как при беге.
- 7) Бег в медленном, среднем и быстром темпе с акцентом на правильную работу рук.

Методические указания: обращается особое внимание на обучение умению переходить от бега с максимальной скоростью к свободному бегу, не теряя скорости. Хороший эффект в овладении структурой беговых

движений дает их выполнение без помощи рук, а также в режиме переключения – с работой рук и без их помощи.

Для закрепления и совершенствования техники бега, а также для развития быстроты могут использоваться следующие беговые упражнения:

1. Бег на расстояние 10–15 м с высоким подниманием бедра с последующим переходом на свободный бег.
2. Бег прыжками с ноги на ногу с постепенным увеличением темпа и переходом на свободный бег (20–30 м).
3. Сменяющий бег мелкими, но быстрыми и свободными шагами.
4. То же (10–20 м) с переходом на свободный бег.
5. Бег с ускорением до максимальной скорости и последующим переходом в свободный бег (по инерции).
6. Переменный бег с несколькими переходами от максимального темпа к бегу по инерции.
7. Бег с ходу на 10–20 м с заданиями:
 - а) выполнять беговые шаги как можно чаще;
 - б) выполнять бег с наименьшим количеством шагов (на длину шага).

Техника спринта лучше всего совершенствуется при беге в равномерном темпе с неполной интенсивностью; в беге с ускорением, в котором скорость доводится до максимальной; при выходах со старта с различной интенсивностью. Стремление бежать с максимальной скоростью при неосвоенной технике и недостаточной подготовленности почти всегда приводит к излишним напряжениям. Чтобы избежать этого, на первых порах следует применять преимущественно бег в 1/2 и 3/4 интенсивности, так как при легком, свободном, ненапряженном беге спортсмену легче контролировать свои движения.

С каждым последующим занятием скорость бега должна повышаться. Но как только бегущий почувствует напряженность, закрепощение мускулатуры и связанность движений, скорость нужно снижать. В результате совершенствования навыков излишнее напряжение будет появляться позднее, спринтер будет достигать все большей скорости бега, выполняя движения легко и свободно.

Задача 3. Научить технике высокого старта и стартовому ускорению

Средства.

1. Выполнение команды «На старт!».
2. Выполнение команды «Внимание!».
3. Старты «падением» из положения стоя на двух ногах (на носках) и на одной (толчковой) ноге.

4. И.п. – стоя в широком шаге в наклоне вперед, сильнейшая (толчковая) нога впереди. Руки полусогнуты в локтевых суставах, одна впереди, другая, одноименная выставленной вперед ноге, отведена назад. Имитация активного выноса вперед сзади стоящей ноги от бедра в сочетании с перекрестной работой рук.

3. Начало бега с высокого старта без сигнала без опоры на руку самостоятельно (5-6 раз).

4. Начало бега с высокого старта без сигнала с опорой на руку самостоятельно (5-6 раз).

5. Начало бега с высокого старта без сигнала при большом наклоне туловища вперед (до 20 м, 6-8 раз).

6. Начало бега по сигналу и стартовое ускорение (20-30 м) при большом наклоне туловища и энергичном вынесении бедра вперед (6-8 раз).

7. Обучая первому шагу со старта, можно предложить такие подводящие упражнения: прыжок в длину с места махом одной и толчком другой ногой; различные многоскоки (например, восьмерной прыжок). Для наглядности на линию старта у носка толчковой ноги ребенка можно положить веревку или планку для прыжков в высоту и дать задание сделать первый шаг за этот ориентир маховой ногой.

Методические указания. Начинать обучение технике бега со старта следует тогда, когда занимающийся научился бежать с максимальной скоростью без возникновения скованности. Следить, чтобы обучающиеся на старте выносили вперед плечо и руку, разноименные выставленной вперед ноге. Движение начинать с толчка впередстоящей ноги и выноса сзади стоящей маховой ноги, активно работать руками. По мере усвоения старта необходимо увеличивать наклон туловища, довести его до оптимального и стараться сохранять наклон возможно дольше. К выполнению старта по сигналу переходить только после уверенного усвоения техники старта.

Задача 4. Научить технике низкого старта и стартовому разбегу.

Средства.

1. Демонстрация положения низкого старта и выбегания из колодок.

2. Выполнение команд: «На старт!» и «Внимание!» без стартовых колодок. Проверять правильность принятия стартовых положений занимающихся и устранять ошибки. Только после изучения стартовых позиции, можно переходить к обучению бегу с низкого старта.

3. Бег с низкого старта без колодок (без сигнала и по сигналу).

4. Изучение расстановки колодок и стартовых положений тела спортсмена.

5. Выполнение команды «На старт!» (6–8 раз).

6. Выполнение команды «Внимание!» (6–8 раз). При выполнении команды «Внимание!» бегун немного выпрямляет ноги, сзади стоящая нога поднимается, не касаясь поверхности дорожки, ОЦМ бегуна несколько перемещается вперед, таз поднимается выше уровня плеч, голова находится прямо по отношению к туловищу.

7. Удержание положения «Внимание!» на протяжении 5, 10, 15 сек. с последующим выбеганием из колодок.

8. Выполнение стартового ускорения по команде из различных положений (сидя; лежа; стоя спиной к направлению бега; падая вперед; из наклона вперед, руки на коленях; из упора присев; из упора лежа с выведенной вперед ногой, старт с опорой на одну руку – вариант высокого старта, из упора стоя на коленях, из упора стоя на одном колене (маховой ноги).

9. Начало бега с низкого старта без сигнала, самостоятельно (до 20 м, 8-12 раз). Выполнение низкого старта без стартового сигнала необходимо для того, чтобы учащиеся могли сосредоточить внимание на правильности формы и ритма движений, а не на скорости и силе выполнения.

10. Из положения «Внимание» вынос маховую ногу коленом к груди с одновременным выпрямлением толчковой ноги (7-8 раз).

11. Быстрый бег по сигналу «Марш!» (6–8 раз).

12. Бег с низкого старта по команде с изменением интервала между командами «Внимание!» и «Марш» от 1 до 6 с.

13. Стать в колодки, выполнить команду «Внимание!». Сильно оттолкнувшись, послать себя вперед, до падения на маты, расположенные высотой 60 см в 1 м перед стартовой линией.

14. Метание набивного мяча из различных исходных положений двумя руками вперед с последующим стартовым ускорением – 15–20 м (6–8 раз).

15. Прыжок в длину из стартовых колодок (10 раз).

16. Тройной прыжок с колодок с последующим бегом по инерции.

17. Выбегание со старта под планкой или резиновым жгутом (8–10 раз).

18. Бег с низкого старта с использованием одной колодки поочередно для левой и правой ноги.

19. Выбегание с низкого старта с сопротивлением партнера. Партнер, стоя лицом к стартующему в наклоне, одна нога впереди, упирается прямыми руками в его плечи. С выбеганием бегуна со старта партнер продолжает оказывать умеренное сопротивление, отбегая спиной вперед. (8–10 раз x 20м).

20. Бег с низкого старта с колодок, поставленных на 0,5м сзади или впереди колодок равных по силе партнеров, с задачей убежать от них или догнать после команды «Марш!» (бег с гандикапом).

20. Старт с сопротивлением (с резиновым жгутом, который держит сзади партнер, с шиной) (8–10 раз x 30м).

21. Выпрыгивание вверх из и.п. полуприсед на одной ноге, стоя на возвышении, другая прямая опущена вниз (8–10 раз). Во время выполнения отталкивания, маховая нога выносится вверх со сгибанием в коленном суставе.

22. Бег с низкого старта по отметкам, сохраняя оптимальный наклон туловища в разбеге. Первая отметка на 4 стопы от передней колодки, каждый последующий шаг больше предыдущего на 0,5 длины стопы до 7 длин стопы.

23. Бег с низкого старта в гору (6–8 раз x 30–40м).

Методические указания. Если бегун с первых шагов после старта преждевременно выпрямляется, целесообразно увеличить расстояние от колодок до стартовой линии или установить на старте наклонную рейку, ограничивающую возможность подъема. Хорошим упражнением для устранения преждевременного выпрямления бегуна со старта является начало бега из высокого стартового положения с опорой рукой и горизонтальным положением туловища.

Следует напомнить, что наклон тела в стартовом разбеге полностью зависит от прироста скорости, то есть ускорения и физической подготовленности учащихся. Чем активнее набор скорости, тем больше наклон тела особенно в первых шагах стартового разбега.

Обучая низкому старту, необходимо на первых занятиях указать занимающимся, чтобы они не начинали бег до сигнала – фальстарт. При фальстарте надо обязательно возвращать бегунов и обращать их внимание на недопустимость фальстартов. Рекомендуется подавать только один заключительный сигнал. При этом бегуны принимают без команды позу, занимаемую по сигналу «Внимание!». Низкий старт по выстрелу применяется на занятиях после овладения правильными движениями. Количество повторений может колебаться от 3 до 15.

Все стартовые упражнения в начале обучения выполнять на оптимальной скорости и без команды, а затем постепенно переходить к групповым стартам с подачей команд.

Для отработки стартового разбега (относительно независимой скоростной способности человека) применяют повторное пробегание отрезков до 30 м под команду и самостоятельно, но с обязательным контролем времени его пробега. Отдых между пробежками – до полного восстановления (обычно это 2-4 минуты).

Скорость бега в стартовом разбеге возрастает постепенно, за счет удлинения шагов и увеличения их частоты. Важное значение для повышения скорости имеет быстрое опускание ноги вниз-назад (по

отношению к туловищу), а также энергичные, но не «закрепощенные», движения руками вперед-назад. Резкое, скачкообразное изменение длины шагов нарушает ритм движений и ухудшает результат.

Для определения эффективности старта и стартового разбега сравнивается результат бега на 30 м со старта и с хода. Если разница времени бега со старта и с хода не превышает 1 с, то старт и стартовый разбег считаются хорошими.

Основные ошибки:

- 1) Голова запрокинута назад, т. к. бегун смотрит на финиш, спина прогнута;
- 2) Руки согнуты, центр тяжести сдвинут назад;
- 3) Спина прогнута.
- 4) Бегун «сидит», слишком отклонив туловище назад, руки упираются наискось.
- 5) Плечи поданы далеко вперед за стартовую линию;
- 6) Таз поднят очень высоко – ноги уже почти выпрямлены.
- 7) Бегун слишком сильно опирается на руки, которые к тому же расположены неотвесно.
- 8) Выпрямление произошло до того, как ноги сделали первое движение.
- 9) Маховая нога поднимается чрезмерно высоко.
- 10) Обе руки отводятся назад во время выталкивания с колодок

Задача 5. Научить технике финиширования

Методическая последовательность обучения технике финиширования:

1. Стоя в шаге, левую (правую) ногу поставить вперед, руки опущены вниз. Выполнить шаг вперед с быстрым наклоном туловища вперед и отведением рук назад.
 2. Наклон вперед с отведением рук назад при ходьбе.
 3. Наклон вперед на ленточку с отведением рук назад и при медленном и быстром беге.
 4. Наклон вперед на ленточку с поворотом плеч в медленном и быстром беге индивидуально и в группах.
 5. Бросок на ленточку грудью вперед небольшими группами по 3–4 человека с ускоряющегося бега. Каждый бегущий должен бежать на одном уровне с остальными (не обгоняя их), а за 6–8 м до финишной ленточки по сигналу учителя ускорить бег, чтобы постараться коснуться ленточки первым.
- Обучая школьников финишированию, важно приучить их заканчивать бег не у линии финиша, а после нее. Для успешности обучения нужно проводить упражнения парами или группами по 3–4 человека, подбирая равных по силам учащихся или применяя гандикап (фору).

Задача 6. Научить технике разворота в челночном беге

Средства.

1. Показ техники челночного бега в целом и по-раздельности.
2. Выполнение стопорящего шага в ходьбе с предварительным разворотом на 180 градусов на опорной ноге и дальнейшей постановкой другой ноги сзади на носок и сохранением наклона для нового ускорения(2–4 раза).
3. Выполнение разворота с 2-3 шагов ходьбы и продолжением движения в противоположном направлении бегом на 10 метров (2–4 раза).
4. Выполнение разворота с 2-3 шагов медленного бега и ускорением в противоположном направлении на 10 метров (2–4 раза).
5. Выполнение челночного бега с невысокой скоростью 4-6р x10м с целью закрепления техники разворотов (1–3 раза).
6. Выполнение ускорения на 10м, разворота и последующего ускорения. Всё выполняется на высокой скорости. Задача: совершенствование разворота на высокой скорости.
7. Эстафеты в командах с применением челночного бега и использованием различных предметов в качестве разметки (кубы, кегли) и для переноски (кубы, кегли, мячи).

Методические указания. Обучение развороту начинать с обучения стопорящему шагу. Разворот на опорной ноге выполнять перед постановкой другой ноги на опору и касанием ею пола за линией разметки. Наклон туловища назад во время торможения переходит после разворота в наклон вперёд для выполнения ускорения. Стопорящий шаг не должен быть слишком большим. Широкий стопорящий шаг (он же – первый шаг ускорения после разворота) увеличивает нагрузку на одну из ног и снижает скорость выполнения первого шага в ускорении. Во время разворота при большом наклоне возможно касание руками пола, что позволяет сохранить наклон туловища и тем самым создать более благоприятные условия для ускорения.

Задача 7. Научить технике бега в целом.

На этапе овладения техникой бега в целом необходимо систематически работать над уточнением деталей техники и закреплении правильных навыков. Важно добиться умения бежать свободно, контролируя свои движения.

ТРЕНИРОВКИ В БЕГЕ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Для тренировки различных фаз упражнения могут быть предложены следующие средства:

1. Бег на 10-20 м с низкого или высокого старта: 3-5 раз x 2-4 серии (отработка старта и стартового разбега).

2. Бег на 40-60 м с низкого или высокого старта: 3-4 раза x 1-2 серии с произвольным отдыхом до восстановления дыхания (переход от стартового разбега к бегу по дистанции и развитие максимальной скорости).

3. Бег «с ходу» на 20-30 м с 20-30-метрового разбега: 2-4 раза x 1-2 серии с отдыхом до восстановления (развитие максимальной скорости бега).

4. Повторный бег на 80-100 м с низкого или высокого со скоростью 90-95% от предельной: 5-6 раз x 1-2 серии через 3-8 минут отдыха до восстановления (развитие скоростной выносливости и совершенствование техники бега).

5. Повторный бег на 150-200 м со скоростью 85-95% от предельной: 2-4 раза с отдыхом 8-12 минут (совершенствование техники и скоростной выносливости).

6. Повторный бег на 150-300 м предельно быстро: 1-2 раза с отдыхом 10-20 минут (совершенствование скоростной выносливости и техники бега).

Скоростно-силовые и силовые упражнения применяются после скоростной работы в соответствии с общими рекомендациями. Не рекомендуется сочетать в одном занятии работу над развитием максимальной скорости и стартовым разбегом с работой на силовую и скоростную выносливость в больших объемах или "до отказа".

Ниже приводятся планы тренировочных занятий, которые можно использовать в течение 4-8 недель при подготовке к массовым соревнованиям, контрольным занятиям или зачетам. Величина нагрузки в таком занятии должна быть средней, исходя из индивидуальных возможностей занимающихся.

Три тренировочного занятия необходимо распределять равномерно на всей неделе через 1-2 дня отдыха, например: ПН, СР, ПТ или ВТ, ЧТ, СБ. Скорость бега (интенсивность), количество пробежек, длину отрезков каждую неделю необходимо постепенно повышать, ориентируясь на указанные цифры в плане. Например, если указана интенсивность 80-95%, то в первые занятия пробежки выполнять на 80% от максимальной скорости на эту дистанцию, а в дальнейшем увеличивать интенсивность до 95%. Интенсивные тренировки прекращаются за 2-3 дня до соревнования или сдачи норматива.

I тренировка (понедельник).

Задача: развитие скорости.

1. Разминка общая:

- медленный бег трусцой 800-1200 м,
- общеразвивающие упражнения (ОРУ) и упражнения на гибкость 5-10 мин.,
- специальные беговые упражнения (СБУ) на совершенствование техники бега (см. выше) 8-10 раз по 40-80 метров,
- ускорение с постепенным наращиванием скорости до 80-95% от максимальной с сохранением контроля над техникой бега 2-3 раза x 80-100м (в каждой последующей пробежке скорость бега постепенно увеличивать).

3. Выбегание с низкого или высокого старта самостоятельно 3-5 раз x 10-20 метров, под команду 3-5 раз x 15-25 метров, отдых – 2-3 минуты.

4. Бег с ходу 3-5 раз x 20-50м (в каждой последующей пробежке скорость бега постепенно увеличивать). Отдых 3-5 мин.

5. Бег с низкого старта под команду (желательно в виде соревнования с несколькими стартующими) 3-6 раз x 60 м. Отдых 6-8 минут в виде ходьбы.

3. Восстановительный (заминочный бег) 800-1200м. Упр. на гибкость 5 мин.

4. Для развития взрывной силы в конце тренировки можно включить:
- прыжковые упражнения с приземлением в яму с песком: прыжки с места x 6-10 раз или тройной прыжок с места 4-8 раз,
 - метание ядра 10-20 бросков из различных положений с соблюдением мер безопасности.

5. Упр. на гибкость 5-10 мин. Каждое упражнение выполняется медленно в виде растягивающих движений по 30-60 сек.

II тренировка (среда).

Задача: развитие скоростной выносливости.

1. Разминка общая по схеме первого занятия.

2. Повторный бег. Ниже приведены разновидности тренировок на скоростную выносливость, которые желательно чередовать.

– 3 – 5 раз x 100-120м x 1-2 серии. Интенсивность 80-90%. Отдых между пробежками 6-8 минут медленной ходьбы, между сериями 15-20 минут медленной ходьбы, включая медленный восстановительный бег 4-6 минут;

– 2 – 3 раз x 150м x 1-2 серии. Интенсивность 80-90%. Отдых между пробежками 6-8 минут медленной ходьбы, включая медленный восстановительный бег 2-3 мин. Между сериями отдых 15-20 минут медленной ходьбы, включая медленный восстановительный бег 4-6 минут;

– 200м + 150м + 100м x 1-2 сер. Интенсивность 80-90%. Отдых между пробежками 6-10 минут медленной ходьбы, между сериями 15-20 минут медленной ходьбы, включая медленный восстановительный бег 4-6 минут.

3. Восстановительный (заминочный бег) 800-1200м. Упр. на гибкость 5 мин.

4. Силовые упражнения на основные группы мышц 2-4 упражнения по 10-15 повторений x 1-3 подхода. С каждой тренировкой скорость движений и темп постепенно увеличивать.

5. Упражнения на гибкость и расслабление 5-10 минут.

III тренировка (пятница).

Задача: развитие скорости и быстрой силы.

1. Разминка общая по схеме первого занятия.

2. Бег со старта под команду быстро: 3-5 раз x 20-30 метров. Отдых 3-5 мин.

4. Бег с низкого или высокого старта 50м+60м+70м+80м+90м+100м с высокой скоростью с контролем времени. Следить за ритмичной, незакрепощенной, согласованной работой рук и ног, и в целом за техникой бега. Скорость повышать постепенно из недели в неделю. Отдых между пробежками 4-6 минут.

5. Отдых 10-15 минут: медленная ходьба в сочетании с медленным восстановительным бегом.

6. Прыжковые упражнения. Количество упражнений, разновидность и их длина зависят от подготовленности бегуна. Можно сочетать различные прыжки, но следить за общим объемом отталкиваний. Примеры прыжковой работы:

– прыжки с ноги на ногу на мягком грунте 6-8 раз x 40-100м. Вначале тренировочного периода прыжки выполняются со средней интенсивностью перекатом с пятки на носок. Затем увеличивается длина шага (сила отталкивания), затем – темп движений. Постепенно прыжки выполняются упруго на передней части стопы. Следить за активным выносом вперед-вверх бедра маховой ноги и одновременным выпрямлением толчковой ноги в коленном суставе;

– напрыгивания на скамейку на двух ногах (30-60 сек. x 4-8 раз) или одной ноге (по 15-30 сек. на каждую ногу x 3-6 серий);

– скачки на одной ноге по 20-40м x 3-5 раз на каждую ногу, поднимая в полете толчковую ногу вверх. Ещё более эффективным способом будет выполнение скачков через невысокие препятствия (например: набивные мячи);

– прыжки через вертикальные препятствия на двух ногах высотой 40-60см для женщин и 60-80см для мужчин. Препятствия (например: барьеры) ставятся друг за другом на оптимальном расстоянии на прямой

линии в количестве 5-10 штук. Прыжки выполняются без остановки: после приземления на следующем прыжке перепрыгнуть барьер. Более подготовленные преодолевают барьеры за один прыжок между ними. Всего 40-80 прыжков. Следить за сохранением вертикального положения туловища и активным махом рук вверх при выпрыгивании;

7. Упражнения на гибкость и расслабление 5-10 минут.

НОРМАТИВЫ В БЕГЕ НА 100м ДЛЯ СОТРУДНИКОВ ФСИН

Для рядового и начальствующего состава УИС

Упражнения (единица измерения)	Оценка	Возрастные группы					
		1	2	3	4	5	6
Мужчины							
3. Челночный бег 10х10м (с)	удовл.	27	28	31	34	36	39
	хорошо	26	27	30	33	35	38
	отлично	25	26	29	32	34	37
Женщины							
3. Челночный бег 10х10м (с)	удовл.	36	38	44	52		
	хорошо	34	36	42	50		
	отлично	32	34	40	48		

Для рядового и начальствующего состава
отделов специального назначения УИС

Упражнения (единица измерения)	Оценка	Возрастные группы					
		1	2	3	4	5	6
Мужчины							
1. Бег 100м (с)	удовл.	13,4	13,6	13,8	14,2		
	хорошо	13,2	13,4	13,6	14,0		
	отлично	13,0	13,2	13,4	13,8		
2. Челночный бег 10х10м (с)	удовл.	26	27	28	29	32	34
	хорошо	25	26	37	28	30	32
	отлично	24	25	26	27	29	30

Для курсантов образовательных учреждений

Упражнения (единица измерения)	Оценка	Курс и результат					
		Полевая форма			Спортивная форма		
		1	2-3	4-5	1	2-3	4-5
Мужчины							
1. Бег 100м (с)	удовл.	15,6	15,3	15,2	14,6	14,3	14,2
	хорошо	14,6	14,5	14,4	13,6	13,5	13,4
	отлично	14,1	14,0	13,9	13,1	13,0	12,9
2. Челночный бег 10х10м (с)	удовл.	29	28	27	28	27	26
	хорошо	28	37	26	37	26	25
	отлично	27	26	25	26	25	24
Женщины							
1. Бег 100м (с)	удовл.	17,4	17,2	17,0	16,4	16,2	16,0
	хорошо	16,8	16,6	16,4	15,8	15,6	15,4
	отлично	16,0	15,8	15,6	15,0	14,8	14,6
2. Челночный бег 10х10м (с)	удовл.	34	33	32	33	32	31
	хорошо	32	31	30	31	30	29
	отлично	30	29	28	29	28	27

ЛИТЕРАТУРА

1. Легкая атлетика и методика преподавания: Учебник для институтов физической культуры / Под ред. О.В.Колодия, Е.М.Лутковского, В.В.Ухова. – М.: ФиС, 1985.
2. Легкая атлетика. Правила соревнований ВФЛА. – М.: Советский спорт, 2003.
3. Легкая атлетика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /А.И.Жилкин, В.С.Кузьмин, Е.В.Сидорчук. – М.: Издательский центр «Академия», 2003.
4. Легкая атлетика: Учебник для институтов физической культуры / Под ред. Н.Г.Озолина, В.И.Воронкина. – М.: ФиС, 1979.
5. Легкая атлетика: Учебник для институтов физической культуры / Под ред. Н.Г.Озолина, В.И.Воронкина, Ю.Н.Примакова. -М.: ФиС, 1989.
6. «Методика тренировки в легкой атлетике» уч. пособие под ред. В.А.Соколова, Т.П.Юшкевича, Э.П.Позюбанова – Мн., 1994
7. Озолин Э.С Спринтерский бег/ Э.С Озолин. – М.: ФиС, 1986.
8. Правила соревнований по легкой атлетике. – М.: Тера-Спорт, 2000.
9. Петровский А.В. Бег на короткие дистанции / А.В. Петровский.– М.: ФиС 1978.
10. Технические правила проведения международных соревнований по легкой атлетике на 2002-2003 годы – М.: Олимпия Пресс, Тера-Спорт, 2002ю
11. Учебник тренера по легкой атлетике / Под ред. Л.С.Хоменкова. – М.: ФиС. 1982.
12. Ильинич В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вузов.– М.: Высшая школа,1978
13. Физическая культура студента. Учебник для студентов вузов. /Под общ.ред.В.И.Ильинича-М.:Гардарики,1999
14. Наставление по физической подготовке (НФП-2001) сотрудников уголовно-исполнительной системы./М.А.Москвичев, Н.Н.Маргацкий, Ф.М. Зезюлин и др. – М.: Фонд С. Столярова 2002. – 136с.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Техника бега на дистанцию 100 м.....	4
Особенности челночного бега 10x10 м.....	14
Методика обучения технике бега на короткие дистанции.....	15
Тренировки в беге на короткие дистанции.....	23
Нормативы в беге на 100 м для сотрудников ФСИН.....	27
ЛИТЕРАТУРА.....	28