

**А. Н. Петров
Н. П. Шуляченко
М. В. Яхонтова**

**ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ
И КУРСАНТОВ К БЕГУ
НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ**

2018

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ МОРСКОГО И РЕЧНОГО ФЛОТА
имени адмирала С. О. Макарова

А. Н. Петров, Н. П. Шуляченко, М. В. Яхонтова

**ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ И КУРСАНТОВ
К БЕГУ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ**

Учебно-методическое пособие

Рекомендовано редакционно-издательским советом
Государственного университета морского и речного флота

Санкт-Петербург
«Научные технологии»
2018

УДК 796.422.12

ББК 75.711.5

П 30

Рецензенты:

кандидат педагогических наук, засл. работник физической культуры РФ, профессор кафедры физической культуры ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова **Н. Г. Измайлов**;

доцент кафедры физической культуры и спорта СПХФУ

А. О. Фиалко-Варганов

П 30

Петров А. Н. Подготовка студентов и курсантов к бегу на короткие дистанции: учебно-методическое пособие / А. Н. Петров, Н. П. Шуляченко, М. В. Яхонтова. – СПб.: Научное издание, 2018. – 20 с.

Учебно-методическое пособие содержит рекомендации по подготовке студентов и курсантов к бегу на короткие дистанции.

Методические рекомендации предназначены для студентов, курсантов и преподавателей университета

УДК 796.422.12

ББК75.711.5

© А. Н. Петров, 2018

© Н. П. Шуляченко, 2018

© М. В. Яхонтова, 2018

© Государственный университет
морского и речного флота, 2018

© Оформление. Издательство
«Научное издание», 2018

Оглавление

Введение.....	4
1. ХАРАКТЕРИСТИКА БЕГА НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ.....	5
2. ТЕХНИКА БЕГА.....	6
2.1. Старт.....	6
2.2. Бег по дистанции.....	7
2.3. Особенности техники в беге на 200 и 400 м.....	8
2.4. Обучение технике бега.....	8
2.5. Обучение технике старта.....	9
2.6. Обучение технике финиширования.....	9
3. ТРЕНИРОВКА В БЕГЕ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ.....	10
3.1. Подготовительный период.....	10
3.1.1. Развитие физических качеств.....	10
3.1.2. Совершенствование техники.....	11
3.1.3. Развитие моральных и волевых качеств.....	13
3.1.4. Примерный недельный микроцикл подготовительного периода.....	14
3.2. Соревновательный период.....	14
3.2.1. Примерный недельный микроцикл соревновательного периода с одним соревновательным днём в неделю.....	15
3.2.2. Примерный недельный микроцикл соревновательного периода с двумя соревновательными днями.....	15
3.3. Переходный период.....	16
4. СТРУКТУРА ОТДЕЛЬНОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО ЗАНЯТИЯ ПО СПРИНТЕРСКОМУ БЕГУ.....	17
4.1. Разминка.....	17
4.2. Основная часть тренировки.....	18
4.3. Заключительная часть тренировки.....	18
Заключение.....	19

Введение

В настоящее время, в условиях ускорения ритма жизни, увеличения психологической нагрузки и одновременно сокращения необходимой двигательной активности увеличивается роль и значение занятий физической культурой и спортом. Одним из важнейших видов спорта является легкая атлетика, как не требующая больших материальных затрат и одновременно наиболее эффективный для развития необходимых физических качеств и укрепления здоровья вид спорта. Одним из основных видов легкой атлетики является бег на короткие дистанции, или спринт. Спринт развивает такие важнейшие физические качества, как быстроту и силу, являющиеся одним из важнейших параметров гармоничного физического развития, работоспособности и способности к защите Родины.

Бег является наиболее естественным видом физической активности. Он характеризуется достаточно простой техникой и вместе с тем предъявляет самые высокие требования к организму человека. Поэтому тренировка в любой беговой дисциплине, будь это спринт, бег на средние или длинные дистанции. Характеризуется очень высокими тренировочными нагрузками. Характер этих нагрузок в беге на различные дистанции очень сильно отличается друг от друга как по степени интенсивности, так и по объему и соотношению используемых средств. И, конечно, по значимости развития тех или иных качеств. В спринте, например, тоже требуется определенная степень выносливости – как общей, чтобы просто можно было выполнить требуемый объем работы, так и специальной – способность к длительной работе максимальной интенсивности. Тут надо отметить, что специальная выносливость базируется на общей. Поэтому подготовка к бегу на короткие дистанции требует целый набор различных средств и методов подготовки. Конечно, объем нагрузки и применение тех или иных методов тренировки отличается у студентов учебных групп и у спортсменов, но общая направленность сохраняется.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА БЕГА НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Бег на короткие дистанции относится к циклическим видам спорта. Он характеризуется многократным повторением однообразных движений, в которых участвуют в различной степени практически все группы мышц. Большая нагрузка ложится на сердечно-сосудистую систему и работу органов дыхания, но, в отличие от бега на выносливость, характер этой нагрузки отличается. Здесь и сердце, и органы дыхания работают более интенсивно, но и более короткий отрезок времени, что вызывает необходимость других акцентов в функциональной подготовке. Мышцы работают с максимальной амплитудой и совершают максимальные или субмаксимальные (в беге на 400м) усилия, повышаются требования как к скорости сокращения и расслабления мышц, так и к силе мышц, что позволяет повысить частоту и амплитуду движений. Поэтому главный акцент в подготовке спринтера делается на развитие скорости и силы. Вместе с тем нельзя забывать и о таких качествах, как гибкость и выносливость. Важное значение имеет и техническая подготовка, позволяющая наиболее эффективно реализовать уровень физической подготовленности. Также следует отметить, что бег на короткие дистанции проходит в анаэробном режиме, причем короткий спринт характеризуется креатин-фосфатным механизмом энергообеспечения, а длинный – гликолитическим. Таким образом, подготовка в спринтерском беге – сложный многосторонний процесс, с применением различных средств и методов тренировки.

2. ТЕХНИКА БЕГА

2.1. Старт

Бег на короткие дистанции длится совсем немного по времени, на крупнейших соревнованиях спортсменов разделяют зачастую сотые и тысячные доли секунды, и поэтому очень важное значение играет хороший старт. В спринтерском беге применяется «низкий старт». В отличие от высокого старта, при низком старте используются специальные стартовые колодки. При низком старте на линии находится не передняя стопа бегуна, а руки, а ноги находятся в стартовых колодках. Расстановка стартовых колодок зависит от индивидуальных антропометрических и скоростно-силовых показателей бегуна. Передняя колодка устанавливается на расстоянии 1,5–2,5 стопы от стартовой линии, а задняя – на расстоянии 1–1,5 стопы от передней. Квалифицированные бегуны устанавливают колодки с точностью до сантиметра. Кисти устанавливаются на стартовую линию на 10–15 см шире плеч. Спортсмен занимает положение на старте по команде «на старт». По команде «внимание!» таз приподнимается на 10–15 см выше плеч, но ноги остаются полусогнутыми. По команде «марш!» спортсмен начинает бег. Обычно время реакции у квалифицированных спринтеров составляет 0,36–0,5 сек. При старте следует обратить внимание на то, что надо стараться как можно дольше сохранять наклон вперед, тогда движения будут более слаженными и не будет нарушаться ритм бега. Чем выше квалификация спортсмена, тем обычно дольше он бежит в наклоне – такой бег требует кроме всего прочего и хорошей силовой подготовки. Стартовое ускорение продолжается до достижения максимальной или приближенной к ней скорости. Обычно бегуны достигают на 1-й секунде 55% скорости, на 2-й – 75%, на 3-й – 91%, на 4-й – 95% и на 5-й – 99%. Поэтому старт имеет особенно важное значение на дистанциях 60 и 100 м, ведь стартовое ускорение составляет значительную часть дистанции.

2.2. Бег по дистанции

Техника бега, с одной стороны, имеет общие закономерности, а с другой стороны, в значительной степени зависит от индивидуальных особенностей – относительной длины ног, размера стопы, соотношения длины бедра и голени, особенностей осанки и т.д. некоторые спортсмены достигали высоких результатов, имея технику отличную от идеальных параметров, например, как неоднократный олимпийский чемпион и рекордсмен мира Майкл Джексон. Тем не менее есть определенные правила техники, которые характерны для любого сильного спринтера. Важным моментом является вынос колена, недаром говорят, что бег «делается коленями». Работа ног и рук – с максимальной амплитудой, и еще важнейшим фактором хорошей техники является умение бежать максимально расслабленно. Умение максимально быстро напрягать и расслаблять мышцы – главное в искусстве спринтера, позволяющее выполнять беговые шаги с максимальной амплитудой и при этом с минимально необходимыми усилиями. Напряженный, закрепошенный бег – один из признаков низкой квалификации спортсмена. Корпус тела должен быть чуть наклонен вперед, но здесь возможны вариации. Так, вышеупомянутый М. Джексон бегал даже со слегка отклоненным туловищем, при этом явно превосходя всех спринтеров своего времени, которые бежали гораздо более правильно с точки зрения классических представлений о технике бега. Поэтому тренер должен при постановке техники стараться учитывать индивидуальные особенности ученика – то, что хорошо одному, может не подходить другому. При финишировании важно учитывать, что прыжок вперед не увеличивает скорость, для спортсмена важно сохранить оптимальную технику от начала до конца и финишную черту надо пробегать так же, как и всю дистанцию, разве что слегка наклонить туловище вперед на последних 1–2 метрах дистанции.

2.3. Особенности техники в беге на 200 и 400 м

Техника бега на 200 и 400 м слегка отличается от короткого спринта тем, что старт делается на вираже, и половина дистанции тоже проходит по виражу. Стартовые колодки устанавливаются ближе к наружному краю дорожки по касательной к левому краю дорожки. При беге по виражу стопы слегка развернуты влево, а туловище немного наклонено в сторону поворота, хотя в целом мало отличается от бега по прямой. Для бега на 200 и 400 м характерна даже еще большая амплитуда движений при несколько меньшей частоте, а максимальная скорость достигается несколько позже, чем в беге на 100 м. Обычно в беге на 200 м вторые 100 м бегуны пробегают быстрее, чем первые 100 – ведь вторая стометровка бежится «с ходу», а квалифицированные спортсмены способны бежать с максимальной и почти максимальной скоростью до 220–230 м. А вот в беге на 400 м важно распределить силы так, чтобы хватило сил на всю дистанцию, поэтому скорость субмаксимальная и важно, чтобы скорость не упала на последних 100 м, когда в мышцах спортсменов накапливается избыточное количество молочной кислоты.

2.4. Обучение технике бега

Для обучения правильной технике бега на короткие дистанции используется повторное пробегание отрезков различной длины, обычно от 30 до 150 м с различной, но все же значительной скоростью с учетом акцентов, сделанных в указаниях тренером. Важно, чтобы в промежутке между отрезками была достаточная пауза для отдыха, чтобы не снижались амплитудно-частотные характеристики бега. Также используются специальные беговые упражнения, такие как бег с высоким подниманием бедра, бег с забрасыванием голени, складывание бедра с голенью, «колесо», бег на прямых ногах, прыжки в шаге, прыжки через шаг в шаге и другие, с переходом в бег и без.

2.5. Обучение технике старта

На начальной стадии обучения старту и стартовому разгону можно применять старт из различных исходных положений, затем – бег с высокого старта и с опорой на одну руку, выполнение низкого старта с различной длиной расположения стартовых колодок, выбегание с наиболее удобного расположения колодок. Для овладения навыком отталкивания со стартовых колодок применяется прыжок в прыжковую яму с колодок, то же с пробеганием нескольких шагов. Также применяется имитация бега в упоре в наклоне, характерном для бега со старта. Все упражнения сперва выполняются медленно, и потом, по мере усвоения, убыстряются до максимальной скорости. При выбегании со старта можно использовать разметку, например, 1-й шаг 3 стопы, а каждый следующий на пол стопы больше. Также следует отметить, что сначала все упражнения выполняются без команды и только потом, по мере усвоения, под команду.

2.6. Обучение технике финиширования

При финишировании на спринтерских дистанциях важно сохранять технику бега по дистанции, ни в коем случае не пытаться прыгать и искусственно удлинять шаги – это не приведет к увеличению скорости, а вот наклон туловища вперед на самых последних метрах дистанции позволит выиграть те сантиметры, которые иногда решают исход забега. Для этого надо тренировать наклон туловища вперед с отведением рук назад, сначала в ходьбе и медленном беге, потом в конце ускорений. Иногда спортсмены в зависимости от индивидуальных особенностей выполняют наклон туловища с поворотом направо или налево.

3. ТРЕНИРОВКА В БЕГЕ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

В тренировочном макроцикле различают три основных периода подготовки – подготовительный, соревновательный и переходный. Учитывая особенности учебного процесса и соревновательного календаря в ВУЗах, когда ВУЗовские чемпионаты проводятся два раза в год, в конце осеннего и весеннего семестра, в год получается два полугодовых макроцикла тренировки, в каждом из которых есть подготовительный, соревновательный и переходный период.

3.1. Подготовительный период

Подготовительный период самый большой по сравнению с другими периодами, и имеет следующие основные задачи:

1. Развитие физических качеств, создание базы общефизической подготовки.
2. Совершенствование техники бега, в том числе с помощью специальных беговых упражнений.
3. Развитие моральных и волевых качеств.

3.1.1. Развитие физических качеств

Основные физические качества спринтера – это быстрота и сила, и именно развитию этих качеств следует уделять наибольшее значение. В то же время не следует пренебрегать и остальными качествами. Так, для того, чтобы выполнять нужный объем работы, надо иметь достаточный уровень общей выносливости. Для увеличения амплитуды движений бегуну требуется гибкость, а для более успешного освоения техники старта, бега по дистанции и финиширования требуется достаточный уровень координации.

Для развития силы применяются упражнения с отягощениями, упражнения с набивными мячами, бег по песку и рыхлому снегу, бег с сопротивлением, бег в гору, бег с отягощениями, упражнения на тренажерах и гимнастических снарядах. Также применяются в большом количестве прыжки и прыжковые упражнения, многоскоки. Особенность силовой подготовки спринтера заключается в оптимальном развитии силы разных мышечных групп, и при этом следует избегать излишней гипертрофии мышц во избежание закреощенности во время бега. Следует также обратить особое внимание развитию мышц задней поверхности бедра – упражнений на эти группы мышц немного, и в случае недостаточного внимания тренировке этой группы мышц она травмируется наиболее часто.

Выносливость развивают в основном с помощью кроссового бега. Здесь следует отметить, что объем бега должен быть оптимальным. Слишком большой объем кроссового бега может быть даже вреден для скоростных и силовых качеств спортсмена, так как мышцы приучаются работать экономно. Главной задачей в работе на выносливость является повышение работоспособности, чтобы спортсмен мог выполнять больший объем работы по развитию силы и скоростных качеств.

Гибкость развивается в основном с помощью общеразвивающих и гимнастических упражнений. То же касается и развития ловкости и координации. Для развития последних применяются также спортивные игры.

3.1.2. Совершенствование техники

На любом этапе подготовки спринтера обязательно надо большое внимание уделять правильной технике бега. Совершенствование техники бега производится помощью следующих средств подготовки.

1. Повторных пробежек с оптимальной скоростью. Скорость должна быть достаточно высокой, ведь техника спринтерского бега заметно отличается от техники средневика и тем более стайера, но вместе с ним не должна быть максимальной, потому, что одной из важнейших характеристик бега является способность к максимальному расслаблению мышц в пассивных фазах работы, а старание постоянно выжать максимальную скорость может вызвать привычку к излишнему закреплению. Особенно это касается работы со спортсменами невысокой квалификации, у которых еще нет навыка расслабленного бега при максимальной амплитуде и частоте движений.

2. Специальные беговые и прыжковые упражнения применяются для совершенствования определенных элементов техники. Наиболее часто применяемыми являются следующие.

2.1. Бег с высоким подниманием бедра способствует способности поднимать колено, что имеет большое значение в совершенствовании бегового шага.

2.2. Бег с захлестыванием голени помогает в подготовке мышц задней поверхности бедра.

2.3. Прыжки в шаге способствуют развитию как мышц передней поверхности бедра, так и мышц стопы и голеностопного сустава.

2.4. Прыжки в шаге через шаг способствуют эффективному выносу колена вперед –вверх и острому углу отталкивания.

2.5. Складывание бедра с голенью способствует совершенствованию маховой фазы бегового шага.

2.6. Бег на прямых ногах способствует развитию мышц стопы и голени.

2.7. Семенящий бег способствует быстрому толчку стопы.

2.8. Различные виды многоскоков – на одной ноге, с ноги на ногу, на двух ногах – позволяют эффективно развивать практически все участвующие в беге мышцы, способствуя формированию правильной техники.

Таким образом, эти и другие беговые упражнения способствуют становлению правильной техники спринтера через акцентированное выполнение основных элементов бегового шага и направленное развитие наиболее важных для бега мышечных групп.

3. В подготовке спринтеров иногда возникает необходимость прибегать к бегу в измененных условиях – в гору, с горы, с отягощением. Все дело в том, что в процессе повторных пробежек с максимальной скоростью в мозгу спортсмена консервируется определенное сочетание частоты и амплитуды беговых шагов, и в процессе подготовки, даже становясь сильнее, спортсмен не может преодолеть так называемый «скоростной барьер». Для этого и применяются вышеуказанные дополнительные средства. Так, при беге с горы волей-неволей увеличивается частота и амплитуда движений, бег в гору и с отягощением (например, с шиной) позволяет выполнять толчок под более острым углом и с правильным наклоном туловища, и т.д. В данном случае, много значит опыт и творческий поиск тренера.

3.1.3. Развитие моральных и волевых качеств

Как и в любом виде спорта, помимо физических качеств и тренированности для достижения результата очень важное значение имеют моральные и волевые качества спортсмена. Они формируются у спортсмена в процессе тренировочного и соревновательного процесса – выполнение трудных тренировочных заданий само по себе тренирует волю и умение преодолевать трудности. Также имеет значение и педагогические воздействия тренера, в виде собеседований, требований, взысканий и поощрений. Так как волевые качества в значительной степени зависят от мотивов, важно создание у спортсмена сильной мотивации для достижения нужного результата.

3.1.4. Примерный недельный микроцикл подготовительного периода

Таблица 1

Дни недели	Содержание тренировки
Понедельник	Развитие быстроты, совершенствование техники бега и низкого старта
Вторник	Развитие скоростной выносливости, ОФП, упражнения с отягощениями
Среда	Скоростно-силовая подготовка
Четверг	Развитие скоростных качеств, техническая подготовка
Пятница	Упражнения с отягощениями, развитие скоростной выносливости
Суббота	ОФП и развитие общей выносливости
Воскресенье	Отдых

3.2. Соревновательный период

Соревновательный период, как правило, короче подготовительного, но длиннее переходного. В условиях ВУЗа тренировочный процесс включает два соревновательных периода – перед зимним и летним Чемпионатами ВУЗов. Средства, применявшиеся в подготовительном периоде, используются и в соревновательном, однако с несколько иной направленностью. По сравнению с подготовительным периодом в соревновательном периоде уменьшается общий объем работы при сохранении и увеличении его интенсивности, уменьшается удельный вес общефизической и атлетической подготовки и увеличивается доля специальной подготовки. Также большее значение имеет восстановление после тренировок и соревнований, восстановительные процедуры во избежание вреда здоровью и травм.

Изменения в недельном цикле связаны с необходимостью участия в соревнованиях и быть свежим к моменту старта.

3.2.1. Примерный недельный микроцикл соревновательного периода с одним соревновательным днём в неделю

Таблица 2

Дни недели	Содержание тренировки
Понедельник	Развитие быстроты, совершенствование техники бега и низкого старта
Вторник	Развитие скоростной выносливости, упражнения с отягощениями
Среда	Скоростно-силовая подготовка
Четверг	Развитие скоростных качеств, техническая подготовка
Пятница	Отдых
Суббота	Специализированная разминка
Воскресенье	Соревнования

3.2.2. Примерный недельный микроцикл соревновательного периода с двумя соревновательными днями

Таблица 3

Дни недели	Содержание тренировки
Понедельник	Развитие быстроты, совершенствование техники бега и низкого старта
Вторник	Развитие скоростной выносливости, упражнения с отягощениями
Среда	Развитие быстроты, техническая подготовка
Четверг	Развитие скоростных качеств, техническая подготовка
Пятница	Специализированная разминка
Суббота	Соревнования
Воскресенье	Соревнования

3.3. Переходный период

Переходный период наступает после соревновательного и имеет задачу активного отдыха и психологического восстановления. Уровень функционального состояния неизбежно снижается, однако в переходный период важно поддерживать работоспособность на определенном уровне за счет в основном неспецифических средств, таких как спортивные игры, плавание, туризм и т.д. Также, учитывая специфику вида спорта, важно избежать значительного набора веса, следить за правильным и сбалансированным питанием. В условиях ВУЗа переходный период наступает во время зимней и летней сессии и длится 2-3 недели.

4. СТРУКТУРА ОТДЕЛЬНОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО ЗАНЯТИЯ ПО СПРИНТЕРСКОМУ БЕГУ

Тренировочные занятия могут отличаться друг от друга по содержанию в различные периоды подготовки, но вместе с тем структура тренировочного занятия остается практически неизменной. В приведенных выше таблицах указано только основное содержание тренировок. Однако в целом тренировка включает в себя гораздо больше компонентов, которые входят в состав трех основных частей тренировочного занятия – разминка (подготовительная часть), основная часть и заминка (заключительная часть).

4.1. Разминка

1. Медленный бег от 800 до 3000 м. Длительность бега зависит от следующих факторов:

- индивидуальных особенностей;
- погодных условий. Чем ниже температура воздуха и больше неблагоприятных факторов (ветер, дождь и т.д.), тем больше длительность бега. Это касается и всех других составных частей разминки;
- состояние спортсмена. Чем мышцы спортсмена менее свежие, чем выше утомление после предыдущих тренировок, тем больше они нуждаются в разогреве и тем длительнее пробежка в разминке.

2. Общеразвивающие упражнения 10–15 мин.

Спортсмен должен выполнять упражнения в тренировочном костюме даже в теплую погоду – так организм лучше сохраняет тепло, что способствует более эффективно развивать гибкость и подвижность суставов, сохранять тепло в мышцах.

3. Беговые упражнения. Их количество и интенсивность варьируются в зависимости от задач, решаемых в основной части тренировки.

4. Ускорения с ходу. Спортсмен постепенно набирает скорость и пробегает на максимальной скорости 30–40 м, после чего постепенно снижает скорость. Следует учитывать, что первые несколько ускорений надо делать не в полную силу, чтобы мышцы постепенно перешли на максимальную мощность работы, характерную для спринта.

4.2. Основная часть тренировки

В основной части тренировки спортсмен выполняет специальную работу в соответствии с тренировочным планом. Если по плану тренировка на скорость, силу и выносливость, то сперва выполняется работа на скорость, потом – на силу и в конце – на выносливость. Скоростные и силовые качества лучше развиваются в состоянии свежести и при более полном восстановлении, в то время как выносливость – при частичном или неполном восстановлении. Эффективность развития силы и особенно скорости на фоне утомления снижается. То же касается и технической подготовки. Технику лучше развивать, пока спортсмен не находится в стадии утомления.

4.3. Заключительная часть тренировки

Заключительная часть тренировки, или заминка, применяется для постепенного перехода организма занимающихся от состояния интенсивной работы в состояние покоя. Для этого применяется в основном бег в медленном темпе 1–2 км.

Заключение

Бег на короткие дистанции предъявляет большие требования к организму спортсмена, поэтому в подготовке спринтера очень важное значение имеет правильное планирование нагрузки и сочетание объема и интенсивности, средств и методов тренировки как в течение года, так и в мезо- и микроциклах. При этом важно учитывать уровень подготовленности спортсмена. Важное значение имеет также техника бега со старта и по дистанции, и техническая подготовка также занимает важное место в тренировке спринтера.

В тренировке спринтера важно соблюдать все основные принципы спортивной тренировки, такие как систематичность, посильность, постепенность, вариативность. Успех во многом зависит от взаимодействия тренера и спортсмена, учета индивидуальных особенностей и творческого отношения к тренировочному процессу.

Также положительное влияние на подготовку спринтера оказывают дополнительные факторы, такие как питание, режим дня, восстановительные процедуры. И влияние этих факторов повышается по мере роста мастерства спортсмена.

Петров Анатолий Николаевич,
Шуляченко Нелли Павловна,
Яхонтова Марина Викторовна

**Подготовка студентов и курсантов
к бегу на короткие дистанции**

Учебно-методическое пособие

Издательство «Наукоемкие технологии»
ООО «Корпорация «Интел Групп»
<http://publishing.intelgr.com>
E-mail: publishing@intelgr.com
Тел.: (812) 945-50-63

Подписано в печать 04.04.2018.
Формат 60×84/16
Объем 1,25 усл. п. л.
Гарнитура PT Astra Serif
Тираж 20 экз.