

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
*АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ*

Е.В. Токарь

ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ:  
ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА  
*Учебное пособие*

Благовещенск  
2020

ББК 75.711я73

Т 51

*Рекомендовано*

*учебно-методическим советом университета*

*Рецензент:*

*И.В. Самсоненко, доцент кафедры физической культуры АмГУ, канд. пед. наук*

Е.В. Токарь

Т51 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: легкая атлетика: учебное пособие / Е.В. Токарь. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2020. – 103 с.

«Легкая атлетика» – элективная дисциплина по физической культуре и спорту, которая реализуется в Амурском государственном университете в качестве дисциплины по выбору. Доказано, что использование разнообразных средств легкой атлетики в процессе учебных занятий повышает интерес к физической культуре, способствует улучшению здоровья и физического состояния. Следует отметить, что такие виды легкой атлетики, как бег и прыжки включены в комплекс ГТО.

В связи с этим, в данном учебном пособии рассматриваются теоретические аспекты: история развития легкой атлетики, методические вопросы, в частности основы техники легкоатлетических упражнений: спортивной ходьбы, бега на короткие и средние дистанции, эстафетного бега, метаний, прыжков в длину. Большое внимание уделяется вопросам организации учебных занятий по легкой атлетике в вузе. Определены этапы и методика обучения легкоатлетическим упражнениям, средства и методы для их освоения.

В пособии также рассмотрены особенности реализации данной дисциплины на основе электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Пособие адресовано студентам, изучающим элективную дисциплину по физической культуре и спорту «Легкая атлетика», а также преподавателям физической культуры в вузе. Для студентов данная работа может оказать практическую помощь в организации учебных, самостоятельных занятий по легкой атлетике, а также расширении знаний о данном виде спорта.

***В авторской редакции***

© Токарь Е.В., 2020

© Амурский государственный университет, 2020

## ВВЕДЕНИЕ

Основные образовательные программы высшего образования по всем специальностям и направлениям подготовки предусматривают изучение элективных дисциплин по физической культуре и спорту, реализующихся в рамках блока 1, в части, формируемой участниками образовательных отношений. В Амурском государственном университете – это «Легкая атлетика», «Спортивные игры», «Общая физическая подготовка». В начале 2 семестра студентам необходимо выбрать одну из вышеперечисленных дисциплин для практических занятий. Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.

Среди студентов Амурского государственного университета пользуется большой популярностью элективная дисциплина «Легкая атлетика».

Легкая атлетика – наиболее массовый вид спорта, способствующий всестороннему физическому развитию человека, так как объединяет распространенные и жизненно важные движения (ходьбу, бег, прыжки, метания). Систематические занятия легкоатлетическими упражнениями развивают силу, быстроту, выносливость и другие качества, необходимые человеку в повседневной жизни. Это помогает получить хороший оздоровительный эффект, а также успешно сдать нормы комплекса ГТО.

Следует отметить, что согласно учебному плану, предусмотрено проведение самостоятельной работы по дисциплине «Легкая атлетика» в объеме 163 часов. Поэтому для успешного усвоения материала преподаватель должен рекомендовать студенту кроме аудиторной работы заниматься самостоятельно. Такая работа является активной учебной деятельностью, направленной на качественное решение задач самообучения, самовоспитания и саморазвития.

Для успешного освоения дисциплины студенты обязаны самостоятельно выполнить ряд работ:

- изучить предлагаемые преподавателем темы теоретического материала;
- ответить на контрольные вопросы по предложенной тематике;
- написать в указанные сроки реферат и защитить его;

- регулярно выполнять упражнения легкой атлетики (бег, прыжки, метания и др.).

Однако в процессе организации и проведения учебных занятий по легкой атлетике в вузе, включая раздел самостоятельной подготовки, преподаватели физической культуры, а также студенты сталкиваются с определенными трудностями, связанными с недостаточным методическим обеспечением. Также особого внимания заслуживают вопросы оптимизации учебного процесса по данной дисциплине для более эффективного освоения таких легкоатлетических видов, как бег, прыжки, метания, а также успешной сдачи норм комплекса ГТО. В связи с этим, в данном учебном пособии рассматриваются теоретические и методические аспекты занятий по легкой атлетике в вузе, предложены вопросы для самоконтроля, а также комплексы физических упражнений.

Большое внимание уделяется вопросам реализации дисциплины «Легкая атлетика» на основе электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Представлены этапы разработки дистанционного курса, включающего лекции, задания для подготовки реферата, методические рекомендации и программы тренировок для самостоятельных занятий, гиперссылки на видеоматериалы по теме курса.

## 1. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА» В ВУЗЕ

В рабочей программе по дисциплине «Легкая атлетика», разработанной автором на основе Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования для всех специальностей и направлений подготовки, которые реализуются в Амурском государственном университете, содержится материал по следующим видам легкой атлетики: бег на короткие, средние и длинные дистанции, кроссовый бег, прыжки в длину, метания. Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов. Структура дисциплины представлена в табл. 1.

Таблица 1

Структура дисциплины «Легкая атлетика»

№ п / п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)		Самостоятельная работа (в академических часах)	Формы текущего контроля успеваемости
			ПЗ	КТО		
1	Бег на короткие дистанции	2	1-17	34	33,8	Контрольные нормативы по бегу на короткие дистанции*
2	Бег на средние и длинные дистанции	3	1-17	34	33,8	Контрольные нормативы по бегу на средние и длинные дистанции*
3	Кроссовый бег	4	1-17	34	33,8	Контрольные нормативы по кроссовому бегу *
4	Прыжки в длину	5	1-17	34	33,8	Контрольные нормативы по прыжкам в длину*
5	Метания	6	1-17	28	27,8	Контрольные нормативы по метаниям*
	ИТОГО		1-17	164	163	Зачет (1,0)

ПЗ – практическое занятие, СР – самостоятельная работа

\*Студенты с ограниченными возможностями здоровья выполняют контрольные нормативы, доступные им по состоянию здоровья.

Содержание занятий представлено в табл. 2.

Таблица 2

п/п	Наименование темы	Содержание занятий
1	Бег на короткие дистанции	Техника бега на короткие дистанции. Старт, стартовый разгон. Бег по дистанции. Финиширование. Тренировочный процесс. Бег на 30, 60, 100, 200, 400 м. Эстафетный бег. Челночный бег. Упражнения для улучшения результатов.
2	Бег на средние и длинные дистанции	Техника бега на средние и длинные дистанции. Старт, стартовый разгон. Бег по дистанции. Финиширование. Тренировочный процесс. Бег на 800, 1500, 2000, 3000 м. Упражнения для улучшения результатов.
3	Кроссовый бег	Виды кроссового бега. Техника кроссового бега. Упражнения для улучшения результатов.
4	Прыжки в длину	Виды прыжков в длину. Техника прыжков в длину. Прыжок в длину с места. Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги». Разбег и подготовка к отталкиванию, отталкивание, полет, приземление. Упражнения для улучшения результатов.
5	Метания	Виды метаний. Техника метаний. Метание мяча, гранаты. Упражнения для улучшения результатов.

Согласно учебному плану, предусмотрено проведение самостоятельной работы по дисциплине «Легкая атлетика» в объеме 163 часов. Поэтому для успешного усвоения материала преподаватель должен рекомендовать студенту кроме аудиторной работы заниматься самостоятельно. Такая работа является активной учебной деятельностью, направленной на качественное решение задач самообучения, самовоспитания и саморазвития. Самостоятельная работа студентов выполняется без непосредственного участия преподавателя, но по его заданию. Условием эффективности данной работы является ее систематическое выполнение.

Самостоятельная работа студентов включает проработку теоретического материала, работу с литературой, подготовку к практическим занятиям, выполнение упражнений по легкой атлетике, написание реферата и подготовку к его защите.

Все формы самостоятельной работы студентов, а также методы контроля способствуют многократному повторению материала, что, в свою очередь, поз-

воляет студенту лучше запомнить и понять изучаемый теоретический материал, разобраться в алгоритме выполнения упражнений легкой атлетики. Таким образом, самостоятельная работа студентов, как одна из активных форм обучения, способствует формированию у них знаний, умений и навыков, направленных на самостоятельное, творческое решение задач, возникающих в практической деятельности.

Для успешного освоения дисциплины студенты обязаны самостоятельно выполнить ряд работ:

- изучить предлагаемые преподавателем темы теоретического материала;
- ответить на контрольные вопросы по предложенной тематике;
- написать в указанные сроки реферат и защитить его;
- регулярно выполнять упражнения легкой атлетики.

Формы самостоятельной работы представлены в табл. 3.

Формы самостоятельной работы по дисциплине «Легкая атлетика»

Таблица 3

№ п/п	№ раздела (темы) дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоёмкость в акад. часах
1	2	3	4
1	Бег на короткие дистанции	Самостоятельное изучение теоретического материала и выполнение упражнений по данной теме. Контроль – написание реферата и выполнение нормативов.	33,8
2	Бег на средние и длинные дистанции	Самостоятельное изучение теоретического материала и выполнение упражнений по данной теме. Контроль – написание реферата и выполнение нормативов.	33,8
3	Кроссовый бег	Самостоятельное изучение теоретического материала и выполнение упражнений по данной теме. Контроль – написание реферата и выполнение нормативов.	33,8
4	Прыжки в длину	Самостоятельное изучение теоретического материала и выполнение упражнений по данной теме. Контроль – написание реферата и выполнение нормативов.	33,8
5	Метания	Самостоятельное изучение теоретического материала и выполнение упражнений по данной теме. Контроль – написание реферата и выполнение нормативов.	27,8
	ИТОГО		163

### *Контрольные вопросы*

1. Изучение каких видов легкой атлетики предусмотрено рабочей программой дисциплины «Легкая атлетика»?
2. Сколько академических часов составляет трудоемкость дисциплины «Легкая атлетика»?
3. Какова структура дисциплины «Легкая атлетика»: виды контактной работы, формы текущего контроля успеваемости?
4. Перечислите формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине, ее трудоемкость.

## **2. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ**

Легкая атлетика, вне всяких сомнений, является самым древним видом спорта в истории цивилизации. Известно, что бег, прыжки и метания еще у первобытных людей были тесно связаны с трудовой деятельностью. От умения быстро бегать и метко кидать копье зависела жизнь первобытного человека. Естественная потребность человека в движениях, привели к необходимости оттачивать их для эффективности выполнения поставленной цели в жизнедеятельности. Появилась потребность в состязаниях. Состязаться в беге, в прыжках, в метании люди стали еще во времена первобытнообщинного строя. В период рассвета Древней Греции соревнования проходили уже регулярно.

Официальной датой рождения легкой атлетики как вида спорта принято считать 776 год до нашей эры, когда состоялись первые Олимпийские игры. Тогда в их программу входила только одна дисциплина – «стадиодром», что означало бег на 1 стадий (192 м 27 см). «Стадий» - древняя мера длины, равная расстоянию, которое человек проходит за две минуты. Как нетрудно догадаться, от этого слова образовалось «стадион». Имя первого чемпиона Олимпиады в беге – Корибос из города-полиса Элиды. По профессии он был поваром. Победа на играх ценилась очень высоко. Чемпионам оказывали большие почести, избирали на почетные должности, в их честь возводили монументы.

Лишь в 724 году до н.э. на 14-х Играх атлетическая программа расширилась до двух дистанций – к «стадиодрому» прибавился «диаулос» (бег на две «стадии»), а четыремя годами позже появился еще и «долихос» (бег на расстояние около 4,6 км). Большой популярностью в Древней Греции пользовались прыжки в длину и эстафетный бег (лампадериомас), участники которого передавали друг другу горящий факел. Позднее в программу Олимпийских игр были включены метание диска и метание копья. Но истинным «прорывом» в истории Олимпиад надо признать 708 год до нашей эры, когда в число состязаний был включен «пентатлон», в который входили бег на 1 стадий, метание диска (на дальность), копья (на точность), прыжок в длину (во время разбега атлет

держал в руках гантели массой от 1,5 до 4,5 кг) и борьба (панкратион). Эти состязания были аналогом современного пятиборья. Самым прославленным спортсменом античного мира стал Леонидас из Радоса, побеждавший на Играх 12 раз.

Чуть позже борьбу, как и кулачный бой, из числа легкоатлетических видов спорта греки исключили, придумав для силовых упражнений название «тяжелая атлетика». Но стрельба из лука и плавание еще долго считались состязаниями по «легкой атлетике». Развитию легкой атлетики, как и большинства других видов спорта, помешало распространение христианской религии. Олимпийские игры были признаны языческим культом и в 394 году запрещены последним императором единой Римской империи Феодосием I.

Поэтому средневековые крупные соревнования по легкой атлетике не проводилось, хотя имеются сведения, что в праздничные дни люди развлекались, состязаясь в метании камней, прыжках в длину и в высоту, в беге на скорость. Позднее в Западной Европе бег, прыжки и метания вошли в систему физического воспитания рыцарей.

Четких правил соревнований в этот период еще не было, поэтому на каждом соревновании они устанавливались по договоренности между спортсменами. Однако постепенно правила становились все более стабильными. Одновременно совершенствовались и легкоатлетические снаряды. После изобретения в XIV в. огнестрельного оружия от метания тяжелого камня перешли к толканию металлического пушечного ядра. Кузнечный молот в метаниях постепенно заменили молотом на цепи, а затем ядро на цепи (в настоящее время – ядро на стальной проволоке с ручкой).

Легкая атлетика как вид спорта начала складываться лишь к концу первой половины XIX в. До этого времени упражнения в беге, прыжках и метаниях, хотя и получили некоторое распространение, занимали второстепенное положение в системах физического воспитания. Главным видом спорта считалась тогда гимнастика. Спортивные соревнования рассматривались как развлечение.

Но уже с середины XIX в. спорт начал развиваться интенсивнее - соревнования в беге, прыжках и метаниях стали проводиться чаще и организованнее.

Второй «прародительницей» легкой атлетики стала Англия. Именно там в 1837 году состоялся исторический забег учащихся колледжа города Регби на дистанцию около 2 км, который называют отправной точкой в новой истории легкой атлетики. Затем такие соревнования стали проводиться в других учебных заведениях Англии. Постепенно расширялась и программа соревнований, в которую стали включать бег на короткие дистанции, бег с препятствиями. В 1851 году возрождаются соревнования по прыжкам в длину и высоту, а в 1864 году – по метанию молота и толканию ядра. Тогда же впервые проходят состязания между университетами Оксфорда и Кембриджа, ставшие впоследствии традиционными.

В 1865 году в Англии создается «Лондонский атлетический клуб», а 1880 году – любительская атлетическая ассоциация, собравшая под свое крыло все легкоатлетические организации Британской империи. В США атлетический клуб Нью-Йорка основан в 1868 году, студенческий спортивный союз – в 1875 году.

На первых современных Олимпийских играх 1896 года в Афинах легкоатлеты разыграли 12 комплектов наград – треть от общего количества медалей. 6 апреля 1896 года американец Джеймс Конноли стал первым олимпийским чемпионом в новой истории, выиграв соревнования в тройном прыжке.

Дореволюционный период в эволюции легкоатлетического спорта представлен двумя основными этапами:

- *1-й этап* (1888-1907 гг.);
- *2-й этап* (1908-1916 гг.).

Начало развития легкой атлетики в России связано с организацией в 1888 г. спортивного кружка в пос. Тярлево около Санкт-Петербурга. Организатором кружка был П.П. Москвин. Членами кружка была в основном учащаяся молодежь, проводившая в Тярлево летние каникулы. Этот спортивный кружок сыграл большую роль в развитии легкой атлетики. Его участники первыми в Рос-

сии начали систематически заниматься бегом, а затем прыжками и метаниями. В 90-х годах XIX в. кружок провел ряд крупных для того времени соревнований.

С 1901 г. российские спортсмены стали участвовать в международных соревнованиях по легкой атлетике. Состоялось их первое выступление в Швеции. В 1902 г. в Санкт-Петербурге прошли состязания с участием финских спортсменов, после чего эти встречи стали регулярными.

С 1906 г. начали регулярно проводиться первенства Санкт-Петербурга по легкой атлетике. Благодаря этому в России появились четкие правила соревнований, начали регистрироваться рекорды по отдельным видам бега, прыжков и метаний.

Впервые чемпионат России по легкой атлетике, посвященный 20-летию основания спортивного кружка в Тярлево, был проведен в 1908 г. Этот чемпионат, несмотря на то, что в нем участвовало около 50 спортсменов из Санкт-Петербурга и Риги, послужил стимулом для дальнейшего развития легкой атлетики. Появились спортивные кружки в Москве, Киеве, Самаре, Одессе.

В 1911 г. был создан Всероссийский союз любителей легкой атлетики, объединивший около 20 спортивных кружков из различных городов.

В 1912 г. команда российских легкоатлетов (47 человек) впервые приняла участие в V Олимпийских играх, которые проводились в Стокгольме (Швеция). Низкий уровень легкоатлетического спорта в России по сравнению с другими странами, слабая подготовительная работа, недостатки в комплектовании команды сказались на неудачном выступлении российских легкоатлетов - никто из них не занял призового места.

Неудачное выступление на Стокгольмской Олимпиаде заставило организаторов российского спорта принять меры для выявления способных спортсменов и привлечения их к тренировке. До Первой мировой войны были проведены две всероссийские олимпиады. Результаты, показанные легкоатлетами на этих олимпиадах, свидетельствовали о том, что в России было немало одаренных спортсменов. Вместе с тем, в дореволюционной России занятия спортом

были привилегией имущих классов. Широкие народные массы не имели к ним доступа. Поэтому, хотя и наблюдался некоторый подъем легкоатлетического спорта, массовым он не был.

После Октябрьской революции с первых лет образования советского государства легкая атлетика стала развиваться как массовый вид спорта. Большую роль в этом сыграл Всевобуч (Всеобщее военное обучение). По его инициативе во многих городах проводились крупные соревнования, в программе которых главное место отводилось легкой атлетике.

Несмотря на тяжелые экономические и военные условия первых послереволюционных лет, уже в эти годы начали формироваться черты новой теории и практики спорта, в том числе и легкоатлетического.

В 1919 г. на I съезде работников физической культуры, спорта и допризывной подготовки были приняты Положение и Программа допризывной подготовки.

Крупный шаг в развитии теории и методики спортивной тренировки в 1920-е годы связан с именами В.В. Гориневского и Г. К. Бирзина. Их работы оказали существенное влияние и на становление советской школы легкоатлетического спорта. Целый ряд специалистов по легкой атлетике внесли в эти годы свой вклад в определение основ спортивной техники, методики начального обучения и тренировки. Так М.Н. Ниман (1925 г.) одним из первых в отечественной литературе изложил передовые для своего времени положения о методике обучения. Ему принадлежит также заслуга в обосновании необходимости разностороннего развития легкоатлета как условия его успеха в спортивной специализации. К концу данного этапа список отечественной легкоатлетической литературы был уже довольно велик.

После образования СССР (1922 г.) стали проводиться общесоюзные соревнования. В первых всесоюзных соревнованиях по легкой атлетике в 1923 г. участвовало 389 легкоатлетов из 40 городов страны. В этом же году состоялись и первые международные соревнования советских легкоатлетов, где они встречались со спортсменами Рабочего спортивного союза Финляндии.

Начиная с 1924 г. в СССР стала проводиться официальная регистрация рекордов по легкой атлетике, что стимулировало рост спортивных достижений.

Огромное значение для развития легкой атлетики имела Всесоюзная спартакиада 1928 г., в которой приняли участие легкоатлеты из всех областей и республик страны и представители рабочих спортивных союзов 15 зарубежных стран. В соревнованиях по легкой атлетике участвовало около 1300 спортсменов, было установлено 38 всесоюзных рекордов. В командном зачете первое место заняли спортсмены Российской Федерации, второе - Украины и третье - Беларуси.

Развитию легкой атлетики в значительной мере способствовало введение в 1931 г. Всесоюзного комплекса ГТО, в котором из всех видов спорта наиболее широко была представлена легкая атлетика. Введение комплекса ГТО способствовало значительному улучшению спортивной работы, росту массовости. Легкой атлетикой стали заниматься миллионы людей, которые готовились сдать нормы комплекса ГТО. Во время подготовки и в процессе сдачи норм выявилось много одаренных спортсменов, которые впоследствии, систематически занимаясь в легкоатлетических секциях, стали всенародно известными. Например, братья Серафим и Георгий Знаменские.

В 1930-е годы значительно продвинулась разработка теории и методики легкой атлетики. Появился ряд руководств и учебных пособий. В 1936 г. совместными усилиями Московского и Ленинградского институтов физической культуры был создан первый советский учебник по легкой атлетике, который отразил опыт практической работы ведущих тренеров, педагогов, а также результаты научной работы.

В 1938 г. одним из видных теоретиков и практиков легкой атлетики Г.В. Васильевым была защищена первая в нашей стране кандидатская диссертация по этому виду спорта («Метания в легкой атлетике»). Все это знаменовало создание научно-методических основ советской школы легкой атлетики, которые обусловили ее практические достижения. По уровню лучших спортивных ре-

зультатов наши легкоатлеты, занимавшие в 1925 г. 28-е место в мире, к 1940 г. вышли на 5-е место.

В 1941 г. была введена единая Всесоюзная спортивная классификация, которая из-за начавшейся Великой Отечественной войны не могла получить широкого распространения.

После войны в 1946 г. советские легкоатлеты впервые приняли участие в чемпионате Европы. Выступили они очень удачно, завоевав 22 медали (6 золотых, 14 серебряных и 2 бронзовых).

В 1952 г. советские спортсмены впервые участвовали в Олимпийских играх. У легкоатлетов дебют был успешным и принес олимпийские медали.

В дальнейшем легкоатлеты СССР регулярно принимали участие в Олимпийских играх и добивались замечательных побед.

Важную роль в развитии советской легкой атлетики сыграли Всесоюзные Спартакиады народов СССР, которые, начиная с 1956 г., проводились раз в 4 года и в которых была широко представлена программа легкоатлетических соревнований.

В 1960 г. в Риме наши спортсмены впервые за всю историю Олимпийских игр нанесли поражение американским легкоатлетам. Эта победа над командой США навсегда вошла в историю легкой атлетики как выдающееся достижение советского спорта. За период с 1958 по 1967 г. советские легкоатлеты в семи матчах СССР-США шесть раз одерживали победу над американцами. Неоднократно сопутствовал успех нашим легкоатлетам и в других матчевых, кубковых встречах и в первенствах Европы.

### *История спортивной ходьбы*

В практической деятельности человек использует различные варианты ходьбы, бега, прыжков и метаний. И редко кто задумывается над тем, правильно ли он это делает. В спортивной практике для достижения максимального результата необходимо знать закономерности организации движений. В каждом виде легкой атлетики техника наиболее эффективна и экономична в движениях, чем в обычных естественных движениях. Человек в практической дея-

тельности использует для передвижения способ ходьбы, который сохраняет постоянную опору о землю одной или двумя ногами. Ходьба – движение циклическое, где циклом считается двойной шаг (левой и правой ногой), после чего движения снова и снова повторяются.

В спортивной практике применяется - спортивная ходьба. Этот способ наиболее эффективен и экономичен. Максимальная скорость в спортивной ходьбе может достигать 15,3 км/ч. С такой скоростью мексиканец Эрнесто Канто прошагал 20 км 5 мая 1984 г. Ходьба – более экономичный способ передвижения, поэтому при увеличении длины дистанции скорость ходьбы приближается к скорости бега, а дистанции свыше 500 км ходьбой преодолеваются быстрее, чем бегом.

По мере увеличения скорости передвижения:

а) в ходьбе сокращается период двойной опоры (в спортивной ходьбе его величина приближается к нулю);

б) в беге увеличивается соотношение длительности опоры и полета (когда обе ноги не касаются земли).

Как массовый способ передвижения спортивная ходьба появилась в английских колониальных войсках, которые вели боевые действия в Индии. Солдаты должны были нести на себе очень тяжелую амуницию, которая затрудняла передвижения бегом. Для повышения скорости передвижения было придумано нечто среднее между бегом и ходьбой. Такой способ передвижения позволял снижать практически с нуля вертикальные колебания тела и более чем в два раза увеличить скорость передвижения.

Как средство физического воспитания спортивная ходьба включалась в программы военной подготовки. Первое соревнование по спортивной ходьбе было проведено в Лондоне в 1882 году, оно состояло из непрерывной пятичасовой ходьбы. В 1908 г, спортивную ходьбу включили в программу Олимпийских игр по легкой атлетике. Ходьба на дистанцию 50 км стала олимпийской дисциплиной в 1932, на 20 км - в 1956 году. В 1992 году в олимпийскую программу вошли и соревнования среди женщин. До начала двадцатого века со-

ревнования проводились, как на коротких дистанциях (1, 2, 3, 7 миль), так и на сверхдлинных. Например, Лондон-Брайтон (83 км), Вена-Берлин (578 км) и Турин-Марсель-Барселона (1100 км). В настоящее время соревнования у мужчин проводятся вне стадиона, на дистанции 20 км и 50 км, у женщин на 20 км. Также проводятся соревнования на 400-метровой дорожке открытых стадионов (10 000 и 20 000 м) и 200-метровой дорожке в помещении (5000 м).

### *История бега*

Максимальная скорость бега на короткую дистанцию может достигать 40,5 км/ч. Такую скорость развил американец Карл Льюис в эстафетном беге 4x100 м 14 августа 1983 года. У женщин максимальная скорость бега, как правило, на 8-10 % ниже, чем у мужчин. Максимальная скорость бега на длинную дистанцию может составлять 20 км/ч. Такую скорость достиг португалец Карлуш Лопас в марафонском беге 20 апреля 1985 года.

Наибольшее развитие бег на средние и длинные дистанции получил в Англии. Именно англичане до 20-х годов двадцатого века были законодателями моды в беге на эти дистанции. Затем лидерство перешло к финнам. В настоящее время сильнейшими бегунами являются представители высокогорных стран Африки (Кении и Эфиопии).

Родиной бега на длинные и средние дистанции принято считать Древнюю Грецию. В период рассвета Древней Греции соревнования по бегу проходили регулярно и имели большое общественное значение. Соревновались на 7 и 12 стадий (1346 и 4413 м), а легендарный воин-говец пробежал расстояние от местечка Марафон до Афин (42 км 195 м). В честь этого воина, спешившего сообщить о победе в битве с врагом, по сей день, существует дистанция названная марафонским бегом в 42 км 195 м.

В наше время средними дистанциями считаются от 500 до 2000 м. Длинными - от 3000 до 10000 м. Короткими считаются дистанции до 400 м включительно. Бег на эти дистанции совершается с максимальной и субмаксимальной скоростью на протяжении всего расстояния.

Еще на Олимпийских играх в Древней Греции спортсмены соревновались в беге на 1 и 2 стадия, что соответствовало современным спринтерским дистанциям. Неизменными лидерами в спринте (так иначе называется бег на короткие дистанции) являются американские бегуны. Это можно связать с широким распространением в США скоростных спортивных игр: бейсбола, американского футбола, баскетбола – увлечение которыми являются массовыми. Быстрота, сила и скоростная выносливость – основные физические качества, необходимые для успеха в этом виде легкой атлетики.

### *История прыжков в длину с разбега*

В прыжках в длину требуется преодолеть с разбега наибольшее горизонтальное расстояние. Это упражнение можно отнести, по характеру выполнения, к более естественным движениям. Вероятно, это послужило основанием для включения прыжков в длину в программу пентатлона на Олимпийских играх в Древней Греции. Древние греки, соревнуясь в прыжках в длину, пользовались гантелями.

Прыжки в длину как вид, появились в программе Олимпийских игр Древней Греции, позже, чем бег. Атлеты того времени прыгали с короткого разбега и в качестве составной части многоборья – пентатлона.

Первый официальный результат в прыжках в длину был зафиксирован в 1860 г. на «больших играх» Оксфордского университета в Англии, студент Паул победил с результатом 5,30 м. Рекордсмен мира в прыжках в длину носит такую же фамилию, но его результат уже 8,95 м.

Рекорды в прыжках в длину устанавливаются реже, чем в других видах легкой атлетики. Как правило, это выдающиеся достижения, которые не могут превзойти десятилетиями! Выдающиеся рекордсмены мира прыгали, самыми примитивными способами, но все они были отличными спринтерами. В настоящее время в прыжках в длину используются три способа, которые отличаются лишь движениями в фазе полета. Способ «согнув ноги» – он был известен еще со времен Древней Греции – «ножницы» и «прогнувшись».

## *История метаний*

К основным видам легкоатлетических метаний относятся толкание ядра, метание диска, копья и молота. Целью метаний является стремление добиться наибольшей дальности полета спортивного снаряда, соблюдая при этом правила соревнований.

Первая известная нам Олимпиада состоялась в 776 г. до н. э. и включала только бег на один стадий (192,27 м). В 708 г. до нашей эры на Олимпийских играх спортсмены начали соревноваться в пятиборье (пентатлоне), которое состояло из бега, метания копья, диска, прыжков в длину и борьбы. Греки метали копье и диск весом от 3 до 5,7 кг. Считается, что предшественником диска был плоский камень.

Толкание ядра как вид легкой атлетики, а точнее как вид спорта, возникло в девятнадцатом веке из народной игры шотландцев – «толкание плечевого камня». Камень или ядро (из железа или свинца) по весу равнялся 16 английским фунтам (7,257 кг). Первый рекорд был зарегистрирован в 1866 г. его установил англичанин Фразер – 10м 62см.

Метание диска имело большую популярность. Раскопки показали, что диски в древности изготавливались из различного материала: камня, плотного дерева, железа, свинца. В шестом веке до н. э. появились спортивные диски линзообразной формы, разного веса и объёма. Моделью современного диска послужил найденный на острове Эгине бронзовый диск (диаметр 21 см, вес 1,884 кг).

К прикладным видам метания относятся метание мяча и гранаты, которые по структуре техники схожи с метанием копья. Метание гранаты как прикладной вид используется во многих странах мира. Соревновательным видом метания гранаты стало в 20-е годы и с тех пор на протяжении многих лет постоянно входило в комплекс ГТО. Международные соревнования по этому виду не проводятся в связи с отсутствием единых правил соревнований и популярности.

### *Контрольные вопросы*

1. Какой год считается официальной датой рождения легкой атлетики как вида спорта?
2. Какая легкоатлетическая дисциплина входила в программу первых Олимпийских игр?
3. В 708 году до нашей эры в Олимпийские игры был включен «пентатлон». Какие виды состязаний входили в «пентатлон»?
4. Какая страна в 1837 году стала второй «прародительницей» легкой атлетики?
5. С какого года началось развитие легкой атлетики в России и с чем оно связано?

### 3. ВИДЫ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ

Нет более массового вида спорта, чем легкая атлетика. Виды легкой атлетики естественны для человека и многообразны, сюда включены бег, прыжки, ходьба, метания. Чтобы ими заниматься, даже спортсменам высокого уровня не требуется специального дорогостоящего оборудования.

В легкую атлетику входит 24 дисциплины для мужчин и 23 для женщин. «Королева спорта», как и всякая королева, весьма консервативна – программа мужских соревнований не менялась больше полувека.

Лишь женщины добились для себя права выступать в видах спорта легкой атлетики, считавшиеся прежде мужскими. В многообразии состязаний и дисциплин можно легко запутаться неискушенному болельщику, однако для удобства все они разделяются на несколько групп. Эти группы, как правило, имеют какие-либо общие критерии, согласно которым в них включают те или иные виды спорта. В англоязычных странах особенно развита легкая атлетика. Виды легкой атлетики здесь разделяют на две большие группы – «трековые» и «полевые». Как видно из названия, к первым относят все беговые дисциплины, а также соревнования по ходьбе, а ко второй – все остальные.

*Список видов легкой атлетики:*

Беговые: 100 м, 200 м, 400 м, 800 м, 1500 м, 5 000 м, 10 000 м, марафон, 100 м с барьерами, 200 м с барьерами, 400 м с барьерами, 3000 м с препятствиями, эстафета 4 x 100 м, эстафета 4 x 400 м.

Технические: прыжки в длину, тройной прыжок, прыжки в высоту, прыжки с шестом, метание копья, метание диска, метание молота, толкание ядра.

Ходьба: 20 км, 50 км.

Традиционно виды спорта, входящие в легкую атлетику, подразделяют на пять больших подразделов: бег, ходьба, метания, прыжки, а также многоборья. Все они, в свою очередь, имеют свои разновидности.

## Базовые виды легкой атлетики

Знакомство с базовыми видами легкой атлетики начинается у человека с раннего детства и продолжается в школе, где на уроках физкультуры детей учат бегу, прыжкам в длину, метанию спортивных снарядов. Позже ребенок может развить свои навыки, полученные в школе, в специализированных спортивных секциях, где сможет заняться более сложными видами. Обо всех разновидностях легкой атлетики, включая базовые виды, будет подробно рассказано ниже.

### *Ходьба*

К базовым видам спорта легкой атлетики по праву можно отнести спортивную ходьбу (рис. 1).



Рис.1 – Спортивная ходьба

Нет более естественного и обычного для человека состояния, чем ходьба. Однако самый рутинный вид человеческой активности является одновременно и полноценным видом спорта. По ходу соревнований у скороходов возникает непреодолимое желание перейти на бег, дабы опередить соперников. Однако досконально прописанные пункты правил четко определяют суть спортивной ходьбы.

Спортивной ходьбой является цикличное движение, состоящее в чередовании шагов. Спортсмен обязан постоянно находиться в контакте с землей, опорная нога должна быть выпрямлена до отрыва от поверхности. Попросту говоря, запрещено отрываться от земли, сгибать ноги в коленях – переходить на бег. Загнанным в рамки жестких правил, скороходам на дистанции приходится непросто, за каждым их движением зорко следят строгие рефери, безжалостно наказывающие провинившихся за малейшее нарушение. За первый фол выно-

сится предупреждение, за последующий – удаление. Поэтому, из видов, входящих в легкую атлетику, спортивная ходьба считается одним из самых технически сложных. Несмотря на кажущуюся простоту, здесь существует множество нюансов, большое количество спортсменов сходят с дистанции за неаккуратность и неряшливость в технике. Много звезд в спортивной ходьбе дала легкая атлетика России. Виды, входящие в олимпийскую программу, – 20 км у мужчин и женщин, кроме того представители сильного пола состязаются на сверхдлинной дистанции в 50 км.

### **Бег**

На вопрос о том, какие виды спорта входят в легкую атлетику, даже самый далекий от спорта человек уверенно назовет бег. Самыми зрелищными и динамичными беговыми дисциплинами являются состязания в беге на 100 и 200 метров, которые относят к спринтерским (рис. 2)



Рис. 2 – Бег на короткие дистанции

На первый план здесь выходят скоростные качества атлетов, умение совершать взрывную, кратковременную работу. Сильнейшими спринтерами считаются темнокожие спортсмены из США и стран Карибского бассейна, мышечная структура которых, по мнению специалистов по спортивной медицине и физиологии, идеально подходит для подобных задач.

Главной звездой спринта последних десяти лет, безусловно, считается Усейн Болт, ямайский спортсмен, неизменно побеждавший на всех крупнейших международных турнирах, начиная с 2008 по 2017 год. Он стал восьмикратным

олимпийским чемпионом, многократным чемпионом мира, устанавливал мировые рекорды, которые долгие годы специалистами по легкой атлетике считались физически невозможными для человека.

Виды легкой атлетики не исчерпываются короткими спринтерскими дистанциями. Состязания в беге на 400 метров причисляются к длинному спринту. Это одна из самых трудных беговых дисциплин, в которой спортсмен не только должен развивать высокую скорость, но и удерживать ее на протяжении довольно длинного участка, то есть обладать скоростной выносливостью.

*Бег с барьерами* также входит в список дисциплин олимпийской программы (рис. 3).



Рис. 3 – Бег с барьерами

Мужчины соревнуются в беге на 110 метров, а женщины на дистанции 100 метров. Эстафеты Одними из самых зрелищных видов легкоатлетической беговой программы считаются состязания эстафетных команд. Исходя из этого, эстафеты замыкают программу беговых видов легкой атлетики на большинстве турниров. Здесь уже спортсмен работает не только на себя, но и на свою сборную, на первый план выходит командная работа атлетов. Победа в эстафете считается особо почетной еще и потому, что дает представление об общем уровне развития бега в той или иной стране. То есть даже не самый звездный

спортсмен имеет шанс получить медаль за счет высокого уровня остальных партнеров по команде.

В легкой атлетике на сегодняшний день существует два вида *эстафетных дисциплин* – 4x100 и 4x400 метров (рис. 4).



Рис. 4 – Эстафетный бег

Дистанция разбивается на четыре этапа, на каждом из которых закреплен определенный спортсмен. На каждом этапе в специальном коридоре происходит передача эстафетной палочки, от одного члена команды другому. Если палочка упадет или будет передана с нарушением правил – команда дисквалифицируется. На волне всеобщей популяризации смешанных видов спорта активно внедряются в соревновательную программу эстафеты, где чередуются мужчины и женщины.

#### *Беговые дисциплины на средние и длинные дистанции*

Каждый болельщик интересуется тем, какие виды входят в легкую атлетику на Олимпийских играх. Это конечно же беговые дисциплины на средние и длинные дистанции. К ним традиционно относят бег на 800 и 1500 метров (рис. 5). Здесь соревнуются бегуны, которые должны обладать не только скоростью, но и выносливостью, уметь распределять свои силы на дистанции в несколько кругов вокруг стадиона.



Рис. 5 – Бег на средние и длинные дистанции

Кроме того, здесь в дело вступают факторы, которые не учитываются на коротких дистанциях. Если спринтеры бегут по своим дорожкам и могут не обращать внимания на конкурентов, то стайеры через 200 метров выходят на общую дорожку и вынуждены вести довольно жесткую борьбу за выгодную позицию во время забега. Поэтому бег на средние дистанции - это состязание не только в скорости и выносливости, но и в умении вести тактическую борьбу.

Бег на 3000 и 5000 метров относят к бегу на длинные дистанции. Здесь уже не важна скорость атлета, на первый план выходит его выносливость. Если посмотреть, какие виды легкой атлетики особо популярны в Африке, можно легко заметить, что это беговые дисциплины на длинные дистанции. Африканцы исторически приспособлены природой для того, чтобы преодолевать огромные пространства бескрайних саванн родного континента. Наибольшее количество наград на крупнейших мировых турнирах добывают представители Кении и Эфиопии. Кроме дисциплин гладкого бега стайеры состязаются в стипльчезе – беге с препятствиями на 3000 метров.

### *Марафон*

На всех без исключения Олимпиадах заключительным видом всей спортивной программы является марафон (рис. 6). Победители и призеры марафона удостоиваются исключительной чести – быть награжденными на стадионе во время церемонии закрытия Олимпийских игр.



Рис. 6 – Марафон

Такие привилегии даются представителям этого вида легкой атлетики неспроста, так как бег на 42 км считается тяжелейшим испытанием человеческого организма на прочность, требует от атлета невероятной выносливости и силы духа. Соревнования марафонцев давно переросли рамки только лишь легкой атлетики, проводятся специальные коммерческие турниры по марафону, собирающие лучших бегунов на сверхдлинные дистанции.

### ***Прыжковые дисциплины***

Список видов легкой атлетики был бы не полон без прыжковых дисциплин. Даже дети соревнуются между собой в том, кто прыгнет выше всех. Делают это и профессиональные спортсмены на престижных соревнованиях.

Эти виды легкой атлетики подразделяются на вертикальные и горизонтальные. К первым относят прыжок в высоту (рис. 7) и прыжок с шестом (рис. 8). Соревнования в прыжке в высоту проводят в специально оборудованном секторе. Он включает в себя пространство для разбега, специальную планку на держателях и место для приземления. Все очень просто – спортсмен разбегается, отталкивается одной ногой, взлетает, приземляется. Соперники поочередно штурмуют высоту, для каждой отметки им дается три попытки. Прыгун имеет право перенести одну или две попытки на следующие высоты. Попытка не засчитывается, если спортсмен сбил планку.



Рис. 7 – Прыжок в высоту



Рис. 8 – Прыжок с шестом

Однако, если судья уже засчитал прыжок поднятым белым флагом, а планка все-таки не удержалась, то попытка считается зачетной. Одной из самых технически сложных дисциплин считается прыжок с шестом. Спортсмен должен обладать высокими спринтерскими качествами, прыгучестью и отменной координацией движения. Так же, как и в прыжках в высоту, спортсмену дается три попытки на каждую отметку. Прирост высот составляет не менее 5 см с каждой попыткой.

*Прыжок в длину* считается одним из старейших видов легкой атлетики, он входил в программу состязаний еще античных Олимпиад, приводившихся в Древней Греции. Начиная с 1896 года эта техническая дисциплина легкой атлетики неизменно входит в программу и современных Олимпийских игр. Хороший прыгун в длину должен обладать не только прыгучестью, но и отменными спринтерскими навыками. Состязания проходят в специальном секторе, который включает дорожку для разбега, деревянную планку для отталкивания и прыжковую яму. Кажется, что может быть проще – разбежался и прыгнул. Однако и здесь есть свои нюансы. Длину, на которую прыгнул атлет, измеряют от специальной линии на планке до края лунки в яме с песком для приземления. При заступе спортсмена за линию попытку не засчитывают, поэтому хороший прыгун должен обладать умением с точностью до миллиметра рассчитать свой разбег и угадать с ритмом шагов, чтобы оттолкнуться как можно ближе от дозволенной грани. *Тройной прыжок* считается более сложной технической дисциплиной, ведь фаза прыжка здесь разбита на три части, что требует отменной координации движения для выполнения чистой попытки.

### ***Метания***

Самые мускулистые и крепкие спортсмены соревнуются в метательных дисциплинах легкой атлетики. В данной категории существуют такие виды легкой атлетики: толкание ядра (рис. 9); метание молота (рис. 10); метание диска (рис. 11); метание копья (рис. 12). Дискболы и метатели ядра на современных Олимпиадах начали состязаться друг с другом с 1896 года, позже к ним присоединились копьеметатели и молотобойцы. В каждом из перечисленных видов спортсменов ограничен специальной зоной для разбега и подготовки к выполнению броска. Дальность попытки измеряется от специальной линии, ограничивающей зону до лунки от попадания снаряда. Зона молотобойцев ограничена специальной защитной сеткой, огораживающей пространство с трех сторон, чтобы коварный снаряд не улетел на трибуны и не травмировал кого-либо из зрителей. Копьеметатели часто зависят от капризов погоды, попутный ветер

довольно сильно мешает четкой попытке и неисправимо меняет траекторию полета их снаряда.



Рис. 9 – Толкание ядра



Рис. 10 – Метание молота



Рис. 11 – Метание диска



Рис. 12 – Метание копья

### ***Многоборье***

Наиболее сложным видом легкой атлетики является многоборье. Спортсмены соревнуются сразу в нескольких дисциплинах легкой атлетики, включающих в себя бег, метание, прыжки. Каждая из них требует особых специфических качеств, поэтому хороший многоборец всегда представляет собой образец всесторонне развитого атлета. Мужчины соревнуются в десяти видах легкоат-

летической программы, женщины – в семи. Изнурительные изматывающие состязания многоборцев всегда растягиваются на два дня. В первый день десятиборцы соревнуются в следующих видах: бег на 100 метров, прыжки в длину и высоту, толкание ядра, замыкающим видом дня является длинный спринт на 400 м. Изнуряющий марафон продолжается на второй день метаниями диска и копья, прыжком с шестом, бегом с барьерами. Венцом состязаний является бег на 1500 метров, который выделяется из остальных видов, требующих в основном короткой взрывной работы мышц, и становится настоящим экзаменом на выносливость. Программа семиборья у женщин включает в себя те же виды за исключением бега на 100 метров, метания диска и прыжков с шестом. За каждый вид программы спортсмен получает очки, насчитываемые ему в зависимости от показанного результата. Победителем становится обладатель наибольшей суммы зачетных баллов.

#### *Контрольные вопросы*

1. Сколько дисциплин в легкой атлетике?
2. Назовите 5 базовых видов легкой атлетики.
3. На каких дистанциях соревнуются спортсмены в спортивной ходьбе?
4. Бег на какие дистанции относят к спринту?
5. Назовите дистанцию марафона.
6. Какие виды метаний существуют в легкой атлетике?

## 4. ОСНОВЫ ТЕХНИКИ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

### 4.1 Техника спортивной ходьбы

*Спортивная ходьба* – наиболее доступный вид легкой атлетики, он не требует специального оборудования и в то же время оказывает разностороннее воздействие на организм человека.

Спортивная ходьба – единственный вид легкой атлетики, в котором судьи обращают особое внимание на технику движений ног. Спортсмен дисквалифицируется за нарушение техники в двух случаях:

- 1) если он потерял контакт с поверхностью дорожки;
- 2) если в момент вертикали опорная нога согнута.

В спортивной ходьбе действия спортсмена направлены на максимальное увеличение скорости при условии соблюдения правил соревнований (рис.13).

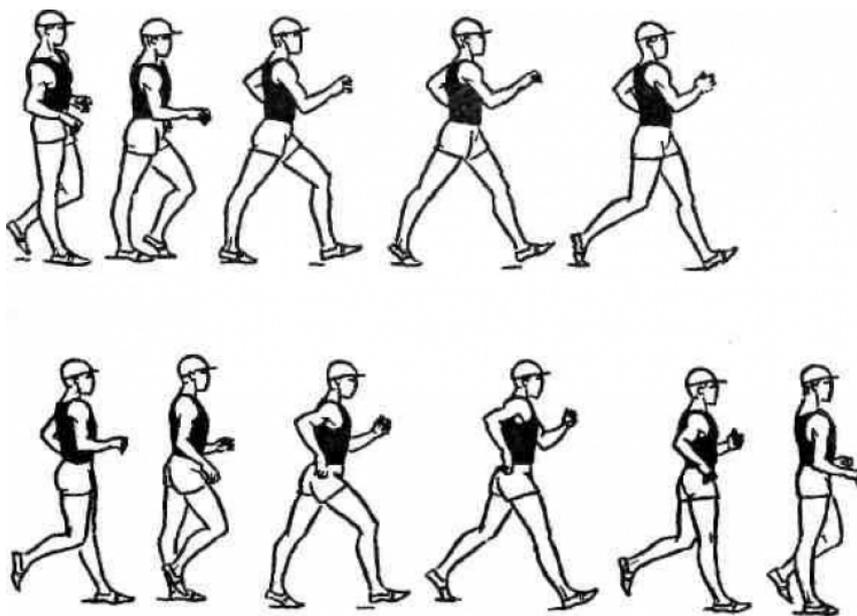


Рис. 13 – Техника спортивной ходьбы

Скорость в спортивной ходьбе превышает скорость обычной ходьбы в 2-2,5 раза. Это достигается за счет увеличения длины шагов до 110-120 см и частоты шагов до 180 шагов в минуту.

Ключевым моментом техники спортивной ходьбы является ярко выраженное активное движение таза спортсмена. Наиболее важны для спортсмена движения таза вокруг вертикальной оси, которые способствуют удлинению шага, увеличению амплитуды работы мышц, лучшему их расслаблению и повы-

шению эффективности работы. Движения таза вокруг сагиттальной оси имеют меньшую амплитуду, в момент вертикали наблюдается «провисание» тазовой области относительно тазобедренного сустава опорной ноги, это способствует «сглаживанию» траектории движения общего центра массы тела (далее – ОЦМТ). Таким образом, таз спортсмена работает как весло байдарочника, это приводит к значительному скручиванию нижних отделов туловища и значительному удлинению шагов.

Голова и туловище во время спортивной ходьбы находятся в вертикальном положении или немного наклонены вперед, спина прямая, макушка головы - точно вверх, направление взгляда вперед на 15-20 м перед собой. Руки движутся в согнутом положении вперед и назад. Кисти рук выходят за внутренние пределы сагиттальных плоскостей плечевых суставов не более чем на 10 см. При этом плечевой пояс и таз поворачиваются вокруг вертикальной оси в противоположных направлениях.

Нога (опорная) ставится на опору с внешней стороны пятки в выпрямленном положении и сгибается лишь перед отделением от опоры. В двухопорном положении скороход находится сотые доли секунды. Другая нога (маховая) в это же время в согнутом положении выносится бедром вперед и немного вверх. Пятка маховой ноги поднимается вверх (не более чем на 30-40 см) и быстро выносится вперед. После момента вертикали маховая нога выпрямляется и движется вперед-вниз. В качестве критерия оценки техники может служить сопоставление угла постановки ноги и угла отталкивания.

В спортивной ходьбе активно работают почти все мышцы тела. Наибольшая нагрузка приходится на мышцы ног. Важно напрягать минимум мышечных групп, способствующих передвижению, при этом остальные мышцы следует расслаблять.

У хороших скороходов мышцы - разгибатели голени при движении маховой ноги вперед расслаблены, а у новичков напряжены, поэтому утомление этих мышечных групп часто вызывает у начинающих болезненные ощущения даже при незначительной нагрузке. Переход из двухопорной фазы в положение

вертикали совершается по инерции при активном участии мышц сгибателей бедра. Движения скорохода вперед из положения вертикали начинаются при активном сокращении двусуставных мышц задней поверхности бедра, отталкивание заканчивается работой мышц - сгибателей голени и подошвенных сгибателей стопы. Активное маятникообразное перемещение маховой ноги за вертикаль повышает эффективность отталкивания за счет предварительного растягивания мышц опорной ноги. В одноопорной фазе выпрямленное положение опорной ноги не требует большого напряжения четырехглавой мышцы бедра. При повышении частоты шагов, как правило, происходит «закрепощение» спортсмена, т.е. мышцы не успевают расслабляться, поэтому чрезвычайно важно сохранять естественность и простоту движений при любых режимах работы мышц.

#### **4.2 Техника бега на короткие дистанции**

Короткими считаются дистанции до 400 м включительно. Бег на эти дистанции совершается с максимальной и субмаксимальной скоростью на протяжении всего расстояния. Быстрота, сила и скоростная выносливость – основные физические качества, необходимые для успеха в этом виде легкой атлетики.

Факторы, влияющие на результат бега на короткие дистанции: максимальная скорость бега; максимальная частота шагов; оптимальное соотношение длины и частоты шагов; способность набирать максимальную скорость; способность удерживать максимальную скорость.

Бег на короткие дистанции условно подразделяется на четыре фазы: старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование.

Старт. В спринте применяется низкий старт, позволяющий быстрее начать бег и развить максимальную скорость. В положении низкого старта ОЦМТ спортсмена смещается к стартовой линии, поэтому, чтобы сохранить равновесие и не упасть, бегун вынужден энергично отталкиваться в каждом шаге. По мере увеличения скорости проекция ОЦМТ спортсмена перемещается ближе к опоре, и способность дальнейшего увеличения скорости падает.

Для быстрого выхода со старта применяются стартовые колодки. Они обеспечивают твердую опору для отталкивания, стабильность расстановки ног и углов наклона стартовых площадок. Обычно стартовые колодки устанавливаются следующим образом: передняя колодка - на расстоянии 1,5 стопы от линии старта, а задняя - на расстоянии длины голени от передней колодки. Особенности расположения колодок зависят от длины звеньев тела бегуна и уровня развития его силы и быстроты, поэтому существуют ещё сближенный и растянутый варианты расположения колодок.

По команде «На старт!»: бегун принимает стартовое положение, ноги упираются в колодки, колено сзади стоящей ноги на земле, прямые руки на ширине плеч упираются в дорожку пальцами, спина прямая, голова немного опущена. Тяжесть тела равномерно распределяется между всеми опорными точками.

По команде «Внимание!» бегун поднимает таз вверх, при этом ноги немного выпрямляются, плечи наклоняются вперед и выходят за линию старта. Теперь тяжесть тела распределяется в треугольнике между руками и ногой, стоящей впереди. Положение бегуна не должно быть напряженным и скованным. Важно сконцентрировать внимание на ожидаемом сигнале. По команде «Марш!» бегун отталкивается от колодок и бежит в полную силу (рис. 14).

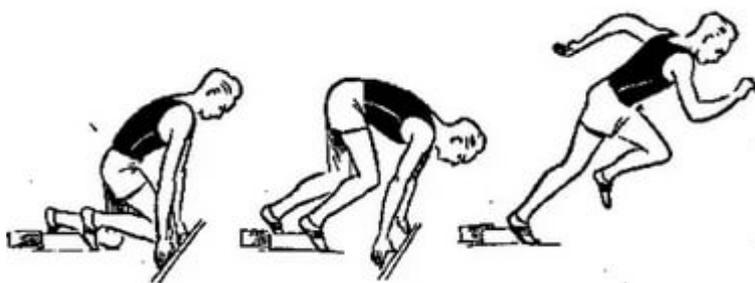


Рис. 14 – Положения спортсмена по команде «На старт!», «Внимание!», "Марш!"

Стартовый разгон – это участок дистанции (15-20 беговых шагов), на котором происходит увеличение скорости от нуля до максимальной. Наибольшее наращивание скорости достигается тогда, когда ОЦМТ бегуна находится впе-

реди точки опоры. При этом большая часть усилий, развиваемых при отталкивании, идет на увеличение горизонтальной скорости (рис. 15).

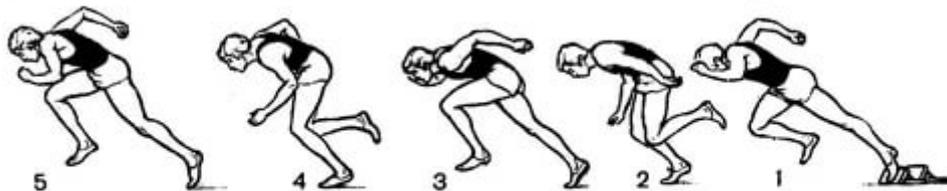


Рис. 15 – Стартовый разгон

Общие биомеханические закономерности стартового разгона:

1. С первых шагов спортсмен должен бежать с максимально возможной частотой шагов.

2. Длина шагов в стартовом разгоне увеличивается. При этом по мере увеличения скорости величина прироста уменьшается с 10-15 см на первых 10 шагах до 4-8 на последующих 10 шагах.

3. Изменяется внутрицикловая структура бега. С каждым шагом происходит уменьшение времени опорного периода и увеличение времени полетного периода.

4. Бегуны независимо от квалификации и возраста на первой секунде бега достигают 55% от максимума своей скорости, на второй - 76%, на третьей - 91%, на четвертой - 95%, на пятой - 99% от максимума своей скорости (Л. Жданов, 1970). Правда, дети достигают скорости 6-7 м/с и успевают пробежать 20-30 м, а лучшие спринтеры мира достигают скорости 10-11 м/с и успевают пробежать за это время 50-60 м.

5. С увеличением скорости ноги ставятся все ближе к средней линии. По существу, бег со старта – это бег по двум линиям, сходящимся в одну к 12-15-му метру дистанции.

6. По мере увеличения скорости происходит выпрямление туловища.

## Бег по дистанции (рис. 16)

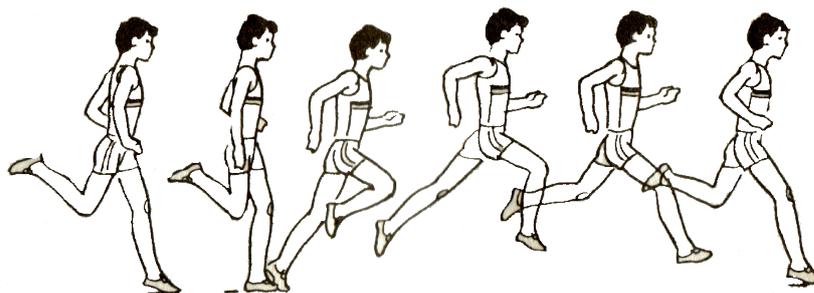


Рис. 16 – Бег по дистанции

Бег по дистанции осуществляется с максимальной скоростью, которая характеризуется следующими отличительными чертами:

1. Частота и длина шагов достигают максимума, при этом длина шагов достигает 125% от длины тела спортсмена, а частота шагов - 4,5-5,5 шага в секунду.

2. Нога ставится на дорожку упруго с передней части стопы, полного опускания на всю стопу не происходит.

3. В момент наибольшего амортизационного сгибания угол в коленном суставе опорной ноги находится в пределах 140-148°.

4. Маховая нога сильно сгибается в коленном суставе после отрыва от опоры при выносе вперед, при этом пятка почти касается ягодиц.

5. В момент наивысшего подъема ОЦМТ в полетной фазе бедро маховой ноги располагается почти горизонтально.

6. Туловище незначительно отклоняется вперед (75-80°), взгляд направлен вперед на 20-25 м.

7. Стопы ставятся носками прямо вперед, без излишнего разворота.

8. Руки выносятся вперед-назад, согнутые в локтевых суставах. При движении назад локоть поднимается почти до уровня плеча, а при движении вперед - до высоты середины туловища.

9. Максимальную скорость можно удерживать на протяжении 20-40 м дистанции.

### *Бег по виражу (рис. 17)*



Рис. 17 – Бег по виражу

При беге по виражу скорость бега несколько падает в связи с изменением структуры движения, техника бега по повороту выполняется аналогично бегу по прямой, но имеет некоторые особенности. Левая нога больше ставится на внешний свод передней части стопы, носком по направлению бега, правая - на внутренний свод передней части стопы, пяткой наружу. Левая рука движется строго вперед - назад, локоть слегка прижат к туловищу. Правая рука движется со слегка отведенным локтем вправо. Особое значение при беге по повороту имеет наклон туловища. Более эффективно наклонять туловище вперед - влево.

### *Финиширование (рис. 18).*

Бегуны как можно дольше удерживают максимальную скорость, однако в конце дистанции скорость уменьшается на 3-10%. По правилам соревнований секундомеры выключаются в тот момент, когда бегун коснется туловищем вертикальной плоскости, проходящей через линию финиша. Квалифицированные бегуны делают бросок грудью на финишную ленточку за счет резкого наклона вперед или наклона и поворота вперед в последнем шаге. За счет этого движения они улучшают свой результат на несколько сотых долей секунды (рис. 18).

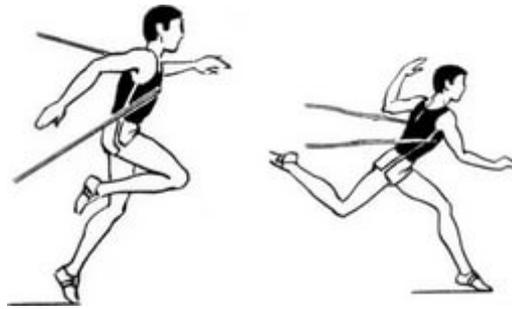


Рис. 18 – Финиширование

### 4.3. Техника эстафетного бега

Эстафетный бег – это командный вид легкой атлетики. Представители команды поочередно пробегают определенные отрезки дистанции, передавая друг другу эстафетную палочку. Различают три вида проведения эстафет: а) по беговой дорожке; б) кольцевые по городу (старт и финиш в одном месте); в) звездные по городу (старт в разных местах, финиш в одном месте для всех команд).

По составу участников эстафеты бывают: детские, юношеские, мужские, женские, смешанные и комбинированные, когда в эстафете участвуют представители различных видов спорта.

Классические эстафеты - 4x100 м и 4x400 м - Проводятся на беговой дорожке, как для мужчин, так и для женщин. На этих дистанциях разыгрываются олимпийские медали и регистрируются мировые рекорды. Особенность эстафетного бега на короткие дистанции, заключается в передаче эстафетной палочки на высокой скорости в ограниченной зоне. Согласно правилам соревнований длина зоны передачи («коридора») 20 м. Она начинается за 10 м до конца одного этапа и продолжается на 10 м вперед от начала другого. Принимающий эстафету имеет право начинать разбег за 10 м до начала зоны передачи. За передачу эстафеты вне зоны команда снимается с соревнований.

Факторы, влияющие на результат в эстафетном беге 4x100 м: личные результаты в беге на 100 м с хода; личные результаты в беге на 100 м со старта; величины снижения скорости при передаче эстафеты.

Для успешного выступления в эстафетном беге желательно подбирать участников по наилучшим результатам в беге на 100 м. При этом надо учиты-

вать, что только первый этап спортсмен бежит с низкого старта, а остальные с хода. Особенно важно добиться передачи эстафетной палочки без снижения скорости.

Существует два варианта несения палочки. Первый вариант на всех этапах передают палочку из правой руки в левую, а во время бега на этапе переключают ее из одной руки в другую. Вторым вариантом без переключивания - когда бегун на первом этапе держит палочку в правой руке и передает второму в левую руку, второй бегун передает третьему, из левой в правую и, третий четвертому опять из правой в левую и т. д.

Таким образом, бегуны первого и третьего этапов, бегущие по виражу, держат эстафетную палочку в правой руке, а бегуны второго и четвертого этапов, бегущие по прямой, - в левой руке. Так как во время передачи палочки спортсмены не должны выходить за пределы своей дорожки, чтобы не мешать соперникам, то целесообразно на виражах бежать у внутреннего края дорожки, а по прямой - у наружного.

Независимо от варианта несения палочки существует два способа передачи эстафеты. Первый вариант - сверху, когда поверхность ладони принимающего направлена вверх. Вторым вариантом - снизу, когда указательный палец принимающей руки направлен вниз (рис. 19).

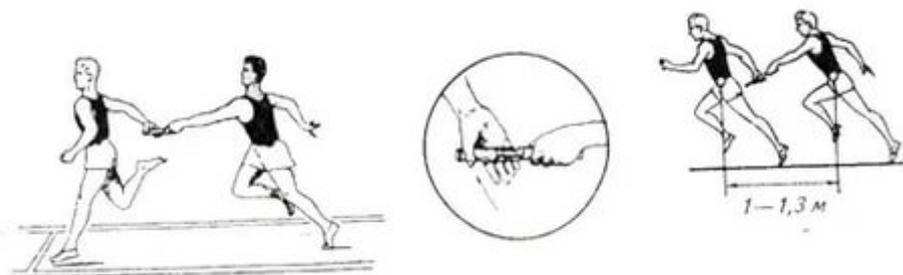


Рис. 19 – Передача эстафетной палочки снизу

Первый способ передачи, как правило, применяют американские бегуны. Он позволяет сразу ухватить палочку за край и не передвигать ее в руке во время бега. Но этот способ передачи менее надежный, так как палочку можно потерять в процессе передачи. Вторым способом передачи, как правило, применяют европейцы (в том числе и российские бегуны). Он позволяет надежно ухватить

палочку за середину, но к концу этапа возникает необходимость передвинуть палочку немного вперед для лучшей передачи.

Бегун первого этапа начинает бег из положения низкого старта с виража, при этом он держит палочку в руке двумя или тремя пальцами. Бегуны второго, третьего и четвертого этапов становятся в начале зоны передачи в положение высокого или смешанного старта, при этом голова и туловище разворачиваются в сторону, чтобы была видна контрольная отметка. Как только передающий наступает на контрольную отметку, принимающий сразу начинает бег.

Для правильной передачи палочки на большой скорости должны соблюдаться следующие условия:

1. Скорость бегунов (принимающего и передающего) должна по возможности совпадать.
2. Расстояние, на которое принимающий подпускает к себе передающего, должно быть точно рассчитано и проверено опытным путем.
3. Момент начала бега выбирает принимающий, он совпадает с моментом пересечения контрольной отметки бегуном предыдущего этапа.
4. Принимающий должен бежать в полную силу с первых шагов, чтобы увеличить свою скорость до скорости принимающего.
5. Момент передачи эстафеты контролируется передающим и выполняется под его команду.

Для точности передачи палочки необходимо еще в ходе занятий определить момент начала бега принимающего. Для этого на некотором расстоянии от линии разбега делается контрольная отметка. Расстояние до отметки должно быть таким, чтобы бегун с эстафетой догнал принимающего за 3-5 м до конца зоны передачи. Это расстояние может быть от 5 до 9 м в зависимости от соотношения скоростей принимающего и передающего.

Руки у обоих бегунов движутся, как в спринте, до момента передачи эстафеты. Как только бегун приблизится к принимающему, на расстояние вытянутой руки, он дает команду «Хоп!». По этой команде принимающий вытягивает руку назад с открытой ладонью и отведенным большим пальцем. Передаю-

щий вытягивает руку с палочкой вперед и вкладывает ее в раскрытую ладонь между указательным и большим пальцем при идеальной передаче бегуны бегут в ногу на полной скорости, не делая ни одного лишнего шага с вытянутой рукой.

#### 4.4 Техника бега на средние и длинные дистанции

Средними считаются дистанции от 500 до 2000 м, а длинными - от 3000 до 10000 м. Бег на эти дистанции характеризуется экономичностью, равномерностью и умением поддерживать нужную скорость на протяжении всей дистанции. Выносливость (общая и специальная) - основное физическое качество, необходимое для успеха в этом виде легкой атлетике. Факторы, влияющие на результат в беге на средние и длинные дистанции: уровень развития общей и специальной выносливости; равномерность бега по дистанции; техника и тактика бега; уровень максимального потребления кислорода. Бег на средние и длинные дистанции начинается с высокого старта. В стартовом положении бегун ставит у линии старта сильнейшую ногу, а другую отставляет назад на 30-50 см. По команде «На старт!» он немного сгибает ноги, туловище наклоняет вперед и переносит тяжесть тела на впереди стоящую ногу. По команде «Марш!» спортсмен начинает бег, делая первые шаги с большим наклоном туловища, который постепенно уменьшается (рис. 20).

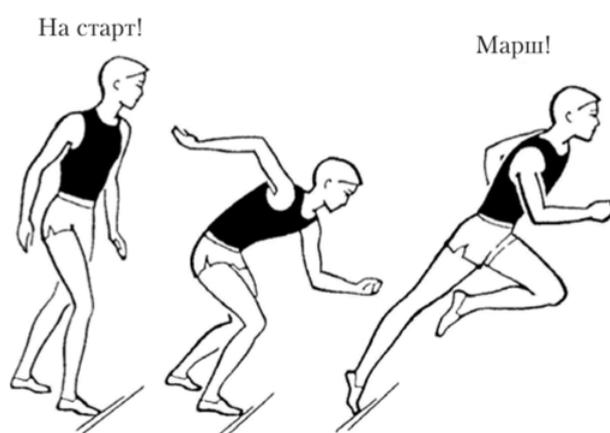


Рис. 20 – Положения спортсмена по команде «На старт!», "Марш!"

Длина шагов увеличивается, и спортсмен, набрав необходимую скорость, переходит к бегу по дистанции (рис. 21).

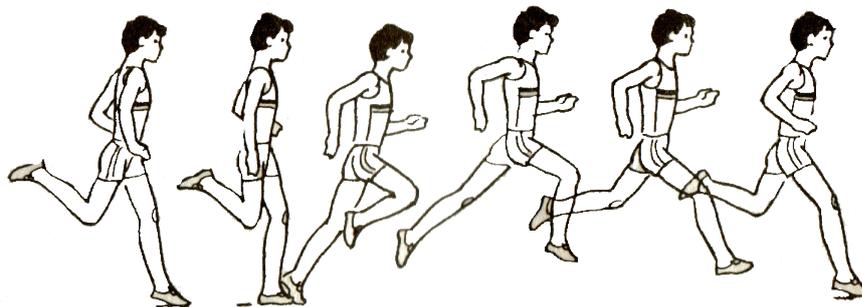


Рис. 21– Бег по дистанции

В беге туловище спортсмена немного наклонено вперед, голова держится прямо, взгляд направлен вперед.

Руки двигаются свободно как маятник с изменяющимся центром тяжести, пальцы свободно сложены, руки не напряжены, плечи не поднимаются вверх. Кисти при движении вперед не пересекают средней линии тела и поднимаются примерно до уровня ключицы, при движении назад доходят до задней линии туловища. Нога ставится на опору упруго на внешний свод стопы с последующим опусканием на всю стопу. Следы стоп на дорожке находятся на одной прямой, носки не разворачиваются в стороны. Отталкивание заканчивается выпрямлением опорной ноги во всех суставах. Маховая нога, согнутая в коленном суставе, движется вперед таким образом, что пятка поднимается примерно до высоты середины бедра. В момент окончания отталкивания голень маховой ноги и бедро толчковой параллельны.

Во время бега необходимо следить за тем, чтобы движения были экономны и свободны и выполнялись в ритмичном темпе. Этому способствует ритмичность дыхания. При небольшой скорости бега один дыхательный цикл выполняется на 6 шагов, а при увеличении скорости на 4 шага. Дышать следует через рот, акцентируя выдох, а не вдох. Тогда поступающий в легкие богатый кислородом дыхательный воздух смешивается с меньшим количеством остаточного и резервного воздуха, в котором содержание кислорода значительно ниже, а содержание углекислого газа выше, чем в атмосферном воздухе.

#### **4.5. Техника прыжка в длину с разбега**

Техника каждого вида прыжков состоит из четырех фаз: разбег, отталкивание, полет, приземление. Влияние каждой из фаз на результат различно в каждом виде прыжков. Разбег имеет наибольшее влияние на результат в прыжках в длину.

В прыжках в длину требуется преодолеть с разбега наибольшее горизонтальное расстояние. Прыжки могут выполняться с любого разбега, но результат измеряется от одного места - от планки для отталкивания, поэтому рационально выполнять отталкивание как можно ближе к ней. На соревнованиях каждому прыгуну дается три попытки. По результатам в этих попытках восьми лучшим прыгунам дается еще по три попытки. Победитель определяется по лучшему результату, показанному в любой из попыток. Скорость, прыгучесть и сила - основные физические качества, необходимые для достижения высоких спортивных результатов в прыжках в длину.

Факторы, влияющие на результат в прыжках в длину с разбега:

1. Скорость разбега.
2. Скорость вылета после отталкивания.
3. Угол вылета ОЦМТ.
4. Особенности техники приземления.

Прыжок в длину состоит из разбега, отталкивания, полета и приземления.

Разбег – наиболее важная часть прыжка в длину. Цель разбега - набрать наибольшую скорость без потери контроля за движениями и излишнего напряжения. В разбеге прыгуны должны набирать 95-99 % своей максимальной скорости, достигаемой в спринте. Выбирается длина разбега с таким условием, чтобы прыгун успел набрать к отталкиванию максимальную скорость, точно попадал на место отталкивания.

Помимо скорости второй важной характеристикой разбега является точность попадания на место отталкивания.

Точность разбега зависит от: стандартной длины разбега; стабильного исходного положения прыгуна в начале разбега; одинакового выполнения первых

шагов (по длине и частоте); постоянного, однообразного нарастания темпа движений на последних шагах разбега.

Длина разбега размечается в зависимости от количества беговых шагов из расчета два обычных шага на один беговой. Например, для разметки разбега в 14 шагов надо от планки для отталкивания в сторону начала разбега сделать 28 шагов и поставить там контрольную отметку. При выполнении пробных прыжков происходит корректировка длины разбега, таким образом, сохраняется стандартная длина разбега.

Исходное положение для начала разбега для одного прыгуна должно быть всегда одинаковым. Существует два наиболее распространенных варианта: а) одна нога впереди, другая сзади, туловище наклонено вперед, руки опущены, движение начинается с наклона вперед; б) ноги вместе, туловище, наклонено, руки опущены, движение начинается с падения, вперед.

Первые шаги разбега должны выполняться одинаково. Существует два основных варианта развития скорости в процессе разбега: а) постепенное увеличение скорости с заметным ускорением на последних шагах разбега; б) быстрое ускорение в начале разбега, сохранение скорости в середине и небольшое увеличение скорости перед отталкиванием. Для повышения точности разбега, второй вариант предпочтительнее, так как первые шаги выполняются с максимальной частотой и стабильностью.

Начало разбега выполняется с большим наклоном туловища вперед, одновременным увеличением длины и частоты шагов. По мере приближения к месту отталкивания наклон туловища уменьшается и последние шаги выполняются с вертикальным положением туловища. На протяжении всего разбега ноги ставятся на дорожку с передней части стопы. На последних шагах разбега происходит подготовка к отталкиванию, она заключается в подседании на последних шагах разбега. Это приводит к снижению ОЦМТ и создает тем самым предпосылки для плавного изменения направления скорости прыгуна в отталкивании. Длина последнего шага на 5-15 см короче предпоследнего, однако, слишком большая разница в длине последних шагов разбега снижает скорость

горизонтального продвижения прыгуна, отрицательно сказывается на результате и приводит к снижению точности разбега.

Отталкивание. Задача отталкивания - направить движение ОЦМТ под углом  $18-22^\circ$  с минимальными потерями скорости горизонтального передвижения и способствовать сохранению устойчивого положения тела в полете.

Для отталкивания прямая нога ставится с пятки с быстрым перекатом через всю стопу или на полную стопу. Угол постановки ноги составляет  $65-70^\circ$ , туловище держится вертикально или отклоняется назад на  $1-3^\circ$ . Маховая нога, согнутая в коленном суставе, в момент постановки толчковой ноги находится сзади и начинает движение от таза коленом вперед-вверх. В фазе амортизации происходит сгибание ноги в суставах (в тазобедренном до  $153^\circ$ , в коленном до  $140^\circ$ ) под воздействием инерции движения тела и маховых звеньев. Это приводит к растяжению напряженных мышц разгибателей толчковой ноги с последующим их резким сокращением.

Отталкивание заканчивается полным выпрямлением толчковой ноги, вертикальным положением туловища с поднятыми плечами. Бедро маховой ноги находится в горизонтальном положении, одна рука, согнутая в локте, выносится вперед-вверх, другая отводится назад. Угол отталкивания в момент отрыва ноги от опоры составляет  $70-80$  градусов.

Полет. После отталкивания начинается фаза полета. Ее цель - сохранить устойчивое положение тела и возможно дальше вынести ноги перед приземлением. В полете прыгун совершает различные движения в зависимости от способа прыжка: «согнув ноги» (рис. 22), «прогнувшись» (рис. 23), «ножницы» (рис. 24).

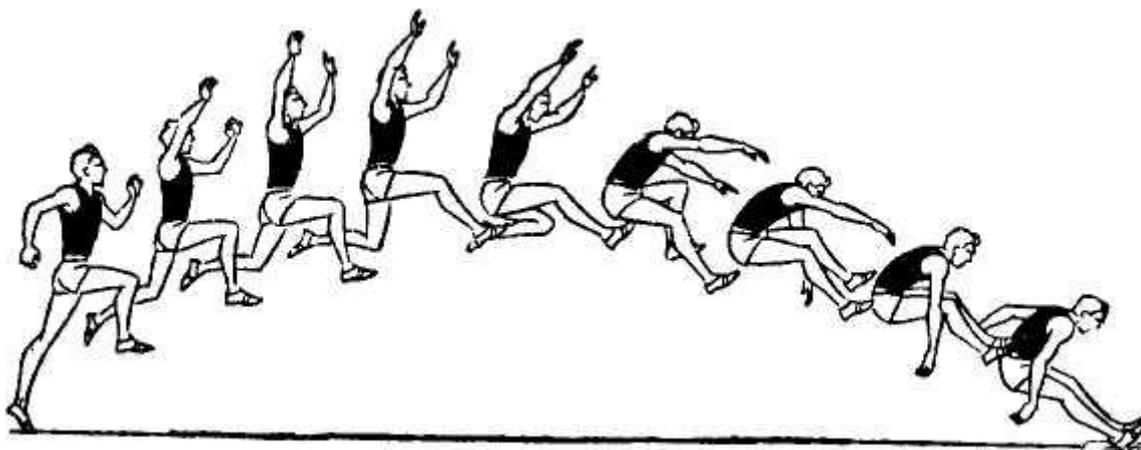


Рис. 22 – Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги»



Рис. 23 – Прыжок в длину с разбега способом «прогнувшись»



Прыжок в длину с разбега способом «ножницы»

Рис. 24 – Прыжок в длину с разбега способом «ножницы»

Во всех способах прыжка взлет в основном одинаков. После отталкивания толчковая нога остается несколько сзади, а маховая, сильно согнутая в коленном суставе, – впереди. Это называется положением шага.

Способ «согнув ноги» – самый простой в исполнении и обучении. При обучении новичков дает возможность уделить особое внимание наиболее важным фазам – разбегу и отталкиванию. Оттолкнувшись, прыгун летит треть дли-

ны прыжка в положении шага. Затем подтягивает толчковую ногу к маховой. Поднимает колени согнутых ног к груди, а руки тянет вперед-вниз. Перед приземлением прыгун разгибает ноги в коленных суставах, стопы вытягивает как можно больше вперед, а руки отводит вниз-назад. Не следует торопиться с подготовкой к приземлению, так как преждевременные действия затруднят удержание ног в высоком положении.

Основной недостаток этого способа – возникающее вращение тела вперед (особенно в момент группировки), что приводит к преждевременному приземлению. Для уменьшения вращения необходимо дольше сохранять «положение шага», выпрямлять туловище и поднимать вверх руки в первой половине полета.

Приземление. Цель прыгуна в приземлении - коснуться песка в яме как можно дальше, не теряя равновесия. Подготовка к приземлению осуществляется за счет поднимания бедер. высоким подъемом коленей к груди с небольшим наклоном туловища вперед. Голени при этом свободно опущены вниз. Разгибание ног и их удержание происходит перед самым касанием песка. Пятки перед касанием должны быть лишь немного ниже таза. Туловище при этом не должно чрезмерно наклоняться вперед, так как это приведет к опусканию ног. Руки, согнутые в локтевых суставах, опускаются вперед-вниз-назад.

Применяются два варианта приземления: а) сидя; б) в группировке. Они отличаются друг от друга наклоном туловища и положением рук.

## **2.6. Техника метаний**

К метаниям в легкой атлетике относятся четыре вида: толкание ядра, метание диска, молота и копья. В школьную программу физического воспитания входят прикладные виды метаний: метание мяча и гранаты, которые по структуре техники схожи с метанием копья. Техника выполнения движений во всех видах метаний направлена на создание условий для максимальной дальности полета снаряда.

## Техника метания гранаты и малого мяча

Метание гранаты и малого мяча – это одни из, самых простых и доступных видов метаний (рис. 25, 26), которые могут использоваться как вспомогательные упражнения для овладения техникой метания копья.

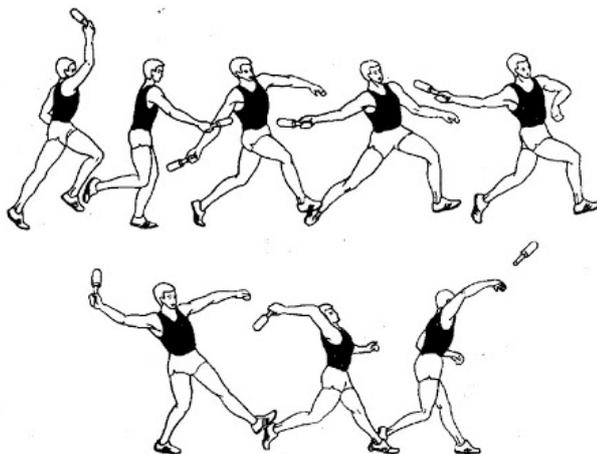


Рис. 25 – Техника метания гранаты

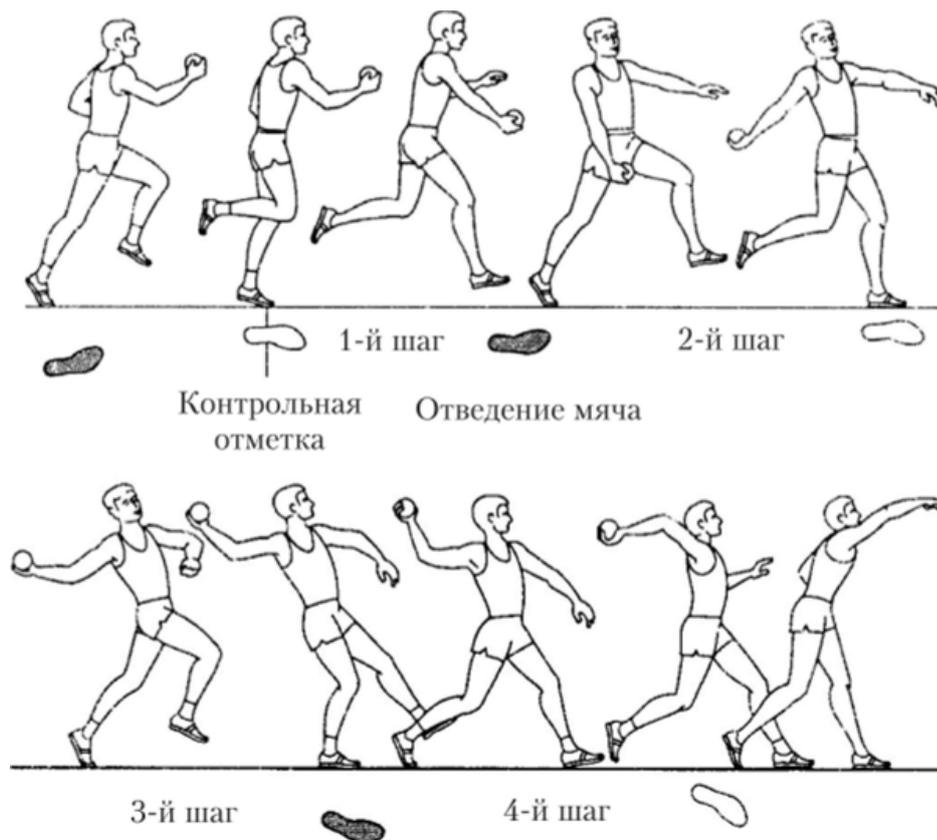


Рис. 26 – Техника метания малого мяча

Метание мяча и гранаты производится в коридор только шириной 10 м. Масса гранаты 700 г для мужчин и 500 г для женщин. А масса мяча 150 г для всех участников. Гранату захватывают либо пятью, либо четырьмя пальцами

(мизинец при этом сгибается, упираясь в основание ручки). При последнем способе захвата рука меньше напряжена. Мяч захватывают концами пальцев и в зависимости от силы кисти располагают ближе или дальше от ладони (рис. 27).

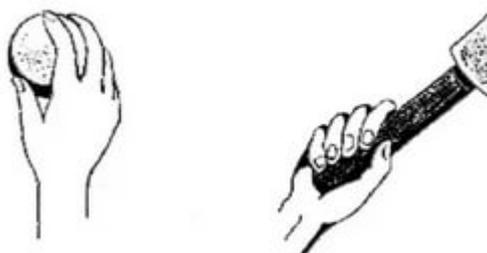


Рис. 27 – Способы держания мяча и гранаты

Разбег. Оптимальная длина разбега составляет 13 беговых шагов, из них 8 шагов выполняется в предварительной части разбега и 5 шагов в заключительной. В разбеге гранату и мяч можно держаться внизу, над плечом и перед собой. В зависимости от способа несения снаряда применяется тот или иной способ его отведения. С точки зрения увеличения скорости разбега выгоднее нести снаряд перед собой или внизу, однако, при отведении гранаты назад могут возникать значительные потери скорости. Во время разбега рука с гранатой, по возможности, должна быть ненапряженной.

Как правило, при разметке разбега используются две контрольные отметки: одна – в начале разбега, другая перед заключительной частью разбега – бросковыми шагами. Обычно это расстояние определяют опытным путем с учетом точности попадания на контрольные отметки. Бег по разбегу выполняется с ускорением на передней части стопы, при этом длина шагов приблизительно на 30 см меньше, чем в спринтерском беге. Задача заключительной части разбега состоит в том, чтобы, не снижая скорости бега, выполнить отведение гранаты и подойти в наиболее выгодном положении к фазе финального усилия. Отведение гранаты или мяча производится на два шага. Начинается оно с шага правой ногой. Метатель поворачивает плечи направо и по их оси выпрямляет руку со снарядом, немного заводя ее за спину.

В ином варианте снаряд опускается вниз и отводится назад. Кисть при этом не опускается ниже уровня плеч, туловище держится вертикально (для сохранения скорости движения). Затем выполняется скрестный шаг при выполнении, которого туловище скручивается за счет сохранения разворота оси плеч. Бросковые шаги заканчиваются постановкой ног для выполнения финального усилия.

Финальное усилие начинается с движения ног. Левая нога упирается впереди проекции ОЦМТ по линии разбега, правая разгибается и поворачивает ось таза перпендикулярно направлению разбега. Движение таза увлекает за собой туловище и приводит метателя в положение «натянутого лука», после чего рука со снарядом хлестообразным движением выносится вперед и происходит выпуск снаряда. Стремительное движение вперед, возникающее под действием инерции разбега, необходимо погасить на коротком отрезке. Это достигается выполнением прыжка-перескока на правую ногу через левую.

#### *Контрольные вопросы*

1. За какие нарушения техники спортивной ходьбы спортсмен дисквалифицируется?
2. Бег на короткие дистанции условно подразделяется на четыре фазы. Какие?
3. Из каких фаз состоит прыжок в длину?
4. Назовите три способа прыжков в длину с разбега.
5. Назовите массу гранаты для мужчин и женщин, а также массу малого мяча.
6. Из каких фаз состоит метание гранаты и малого мяча?

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

В системе физического воспитания легкая атлетика занимает главенствующее место благодаря разнообразию, доступности, дозируемости, а также ее прикладному значению. Учебный материал по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту», раздел «Легкая атлетика» предлагается с учетом доступности, последовательности, от простого к сложному. Процесс обучения происходит от первоначального этапа до этапа совершенствования. На начальном этапе обучения решаются задачи овладения основами рациональной спортивной техники. На этапе совершенствования техника доводится до относительно высокого уровня. Последовательность обучения в легкой атлетике идет от более естественных к технически сложным видам, что позволяет меньше затрачивать времени на обучение фаз техники видов.

Занятие состоит, как правило, из трех частей. В подготовительной части занятий, предлагается материал для функциональной подготовки организма занимающегося к предстоящей основной деятельности. Это достигается выполнением легко дозируемых упражнений, не требующих длительного времени на подготовку и обучение. И на это отводится около 30 минут.

Во второй, основной части занятия, при начальном обучении, дается короткая историческая справка не более 5 минут, и далее входят упражнения по изучению техники видов. Для закрепления пройденного материала предыдущего занятия выделяется вторая половина основной части урока. Проводятся эстафеты, подвижные игры для закрепления материала, спортивные игры по упрощенным правилам для общей физической подготовки. Основная часть по времени занимает в пределах 50 минут. На заключительную часть остается 10 мин. для построения и подведения итогов занятия. По завершению курса проводится учет контрольных нормативов.

## **5.1 Методические рекомендации по обучению легкоатлетическим упражнениям**

### **Этапы обучения технике**

Освоение техники каждой легкоатлетической дисциплины проходит в определенной последовательности, каждый этап имеет конкретное содержание.

Общая схема обучения:

1. Ознакомление с легкоатлетической дисциплиной и создание представления о технике движений.
2. Проведение начального обучения в облегченных условиях;
3. Разучивание движений по частям.
4. Целостное изучение двигательного действия в упрощенных условиях.
5. Разучивание техники при измененных или усложненных условиях.
6. Овладение основами техники и ее совершенствование.

*Ознакомление с легкоатлетической дисциплиной и создание представления о технике движений.* В создании определенного представления о виде спорта и его технике большая роль отводится показу и словесному комментарию. Показ техники должен быть приближен к идеальному. Рассказ образный и яркий, с использованием специальной терминологии.

*Усвоение простых вариантов разучиваемого движения.* Выполняются облегченным способом, в медленном темпе, сосредотачивается внимание на ритме и объеме движения.

*Разучивание по частям и комплексно.* В этом случае важно выбрать метод обучения. Расчлененный метод предполагает разделение на части целостного метода, которые выполняются отдельно и последовательно обучению техники.

*Целостное изучение двигательного действия в упрощенных условиях.* От простых вариантов движения нужно перейти к разучиванию отдельных элементов, а затем свести их в единое целое. На этом этапе важно добиться слаженности, плавности и последовательности движений.

*Разучивание техники при измененных или усложненных условиях.* Измененные и усложненные условия это действия с большей интенсивностью, высо-

ким темпом, с большим напряжением или многократным повторениями с самыми разнообразными снарядами и приспособлениями. Чем создают новые ощущения и восприятия, обеспечивается лучшее приспособление организма к новым условиям без особых психических перегрузок, т.е. создается резерв.

*Овладение основами техники и ее совершенствование.* Техника совершенствуется многократным повторением движений, отработкой элемента или особым вниманием к этому элементу в комплексном исполнении.

## **5.2 Последовательность обучения технике видов легкой атлетики**

*Техника спортивной ходьбы.* Движение ног в сочетании с движением таза. Движение таза при спортивной ходьбе. Движение рук и плеч при спортивной ходьбе. Техника ходьбы в целом. Совершенствование техники спортивной ходьбы.

*Техника бега на средние и длинные дистанции.* Основные элементы техники бегового шага. Бег по "прямой" с равномерной и переменной скоростью. Бег по повороту. Высокий старт. Бег с равномерной скоростью на разных отрезках. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.

*Техника бега на короткие дистанции.* Техника бега по "прямой". Техника низкого старта. Стартовый разбег. Бег с максимальной скоростью. Техника по повороту. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.

*Техника эстафетного бега.* Передача эстафетной палочки на месте и в ходьбе, в медленном беге. Старт бегуна, принимающего эстафету. Передача эстафетной палочки на максимальной скорости. Эстафетный бег в целом. Совершенствование техники эстафетного бега.

*Техника прыжка в длину с разбега.* Отталкивание. Отталкивание с короткого разбега. Приземление. Отталкивание со среднего разбега. Совершенствование техники прыжка в длину.

*Техника метания спортивных снарядов.* Держание и выбрасывание снаряда. Финальное усилие. Метание с бросковых шагов. Выполнение разбега и отведение снаряда. Метание с полного разбега. Совершенствование техники метания.

### **5.3 Средства и методы для освоения легкоатлетических упражнений**

Основным средством для достижения цели физического воспитания является практическое выполнение упражнений. Общеразвивающие упражнения применяются для повышения всестороннего физического развития. Специально подготовительные упражнения применяются с целью развития двигательных качеств. Подводящие упражнения близки по координационной структуре к технике основных упражнений.

В физическом воспитании применяются две группы методов – специфические и общепедагогические. Специфические, характерны для процесса физического воспитания: целостный, расчлененный, игровой, соревновательный и т.д.

Общепедагогические применяются во всех случаях обучения и воспитания: словесный, наглядного воздействия и т.д.

### **5.4 Методика обучения технике видов легкой атлетики**

#### **Бег на короткие дистанции**

При описании обучения технике бега на короткие дистанции указано количество повторений каждого упражнения для одного занятия. При включении большего количества упражнений их дозировка уменьшается.

*Задача 1. Ознакомить с техникой бега на короткие дистанции (кол. занятий 1).*

Средства. 1. Показ наглядных пособий и демонстрация техники бега; 2. Повторный бег 60-80 м (3-5 раз).

Методические указания. Демонстрация низкого старта с последующим пробеганием дистанции. Количество повторных последующим пробеганием дистанции. Количество повторных пробежек может быть различно, оно зависит от того, как скоро занимающийся пробежит дистанцию в свойственной ему манере.

*Задача 2. Обучить технике бега по прямой дистанции (кол. занятий 1-2).*

Средства. 1. Бег с ускорением на 50-80 м в 3/4 интенсивности от максимальной. 2. Бег с ускорением и бегом по инерции (2х60-80 м). 3. Бег с высоким подниманием бедра и загребающей постановкой ноги на дорожку (3х30-40 м).

4. Семенящий бег с загребающей постановкой стопы (3х30-40 м). 5. Бег с захлестыванием голени (3х30-40 м); 6. Бег прыжковыми шагами (3х30-60 м). 7. Имитация движения рук (подобно движениям во время бега).

Методические указания. Перечень упражнений и их дозировка подбираются с учетом недостатков в технике бега. Все беговые упражнения выполняются каждым в отдельности. По мере освоения техники бега упражнения выполняются группой. В беге с ускорением нужно постепенно увеличивать скорость, но так, чтобы движения бегуна были свободными. Повышение скорости следует прекращать, как только появится излишнее напряжение, скованность. При достижении максимальной скорости нельзя заканчивать бег сразу, а нужно его продолжить некоторое время, не прилагая максимальных усилий (свободный бег). Дистанция свободного бега увеличивается постепенно. Бег с ускорением – основное упражнение для обучения технике спринтерского бега. При выполнении бега с высоким подниманием бедра и семенящего бега нельзя откидывать верхнюю часть туловища назад. Количество повторений, рекомендуемых упражнений устанавливается в зависимости от физической подготовленности обучающихся (3-7 раз).

*Задача 3. Обучить технике низкого старта и стартового ускорения (кол. занятий 3)*

Средства. 1. Выполнение команды «На старт!». 2. Выполнение команды «Внимание!». 3. Начало бега без сигнала, самостоятельно (до 20 м, 8-12 раз). 4. Начало бега по сигналу преподавателя. 5. Начало бега по сигналу, следующему через разные промежутки времени после команды «Внимание!» 6. Установка колодок для старта на повороте. 7. Стартовые ускорения с выходом к бровке по прямой и вход в поворот. 8. Выполнение стартового ускорения на полной скорости.

Методические указания. Обучая низкому старту, необходимо на первых занятиях указать занимающимся, чтобы они не начинали бег до сигнала - фальстарт. При фальстарте необходимо возвращать бегунов и обращать их внимание на недопустимость фальстартов. Рекомендуется подавать только один за-

ключительный сигнал, при этом бегуны принимают без команды позу, занимаемую по сигналу «Внимание!» При выполнении низких стартов на повороте ускорения выполнять с выходом к бровке по прямой, с последующим наклоном туловища к центру поворота. Количество повторений упражнений может колебаться от 3 до 15 в зависимости от подготовленности обучающихся.

*Задача 4. Обучить переходу от стартового ускорения к бегу по дистанции (кол. занятий 1-2)*

Средства. 1. Бег по инерции после пробегания небольшого отрезка с полной скоростью (5-10 раз). 2. Нарращивание скорости после свободного бега по инерции, постепенно уменьшая отрезок свободного бега до 2-3 шагов (5-10 раз). 3. Переход к свободному бегу по инерции после разбега с низкого старта (5-10 раз). 4. Нарращивание скорости после свободного бега по инерции, выполненного после разбега с низкого старта (6-12 раз), постепенно уменьшая участок свободного бега до 2-3 шагов. 5. Переменный бег. 6. Бег с 3-6 переходами от максимальных усилий к свободному бегу по инерции.

Методические указания. Вначале необходимо обучать свободному бегу по инерции по прямой дистанции на отрезках от 60 до 100 м. Особое внимание на обучение умению переходить от бега с максимальной скоростью к свободному бегу, не теряя скорости.

*Задача 5. Обучить технике бега на повороте (кол. занятий 1-2).*

Средства. 1. Бег с ускорением на повороте дорожки с большим радиусом (на 6-8-й дорожках) по 50-80 м со скоростью 80-90% от максимальной. 2. Бег с ускорением на повороте на первой дорожке (50-80 м) в 3/4 интенсивности. 3. Бег по кругу радиусом 10-20 м с различной скоростью. 4. Бег с ускорением на повороте с выходом на прямую (80-100 м) с различной скоростью. 5. Бег с ускорением на прямой с входом в поворот (80-100 м) с различной скоростью.

Методические указания. Бежать на повороте дорожки необходимо свободно. Уменьшать радиус поворота следует только тогда, когда достигнута правильная техника бега на повороте большого радиуса. При беге с входом в поворот необходимо начинать с наклона тела к центру поворота, опережая возник-

новение центробежной силы. Упражнения повторяются в зависимости от подготовленности обучающихся (3-8 раз).

*Задача 6. Обучить технике финиширования (кол. занятий 1-2).*

Средства. 1. Наклон вперед с отведением рук назад при ходьбе (2-6 раз). 2. Наклон вперед на ленточку с отведением рук назад при медленном и быстром беге (6-10 раз). 3. Наклон вперед на ленточку с поворотом плеч в медленном и быстром беге индивидуально и группой (8-12 раз).

Методические указания. Обучая финишированию с броском на ленточку, необходимо воспитывать умение проявлять волевые усилия, необходимые для поддержания достигнутой максимальной скорости до конца дистанции. Важно также приучать учащихся заканчивать бег не у линии финиша, а после нее. Для успешности обучения необходимо проводить упражнения парами, подбирая обучающихся, равных по силам, или применяя форы.

*Задача 7. Совершенствование техники бега в целом (кол. занятий 1-2).*

Средства. 1. Все упражнения, применявшиеся для обучения, а также бег по наклонной дорожке с выходом на горизонтальную. 2. Бег вверх по наклонной дорожке. 3. Пробегание полной дистанции. 4. Сдача контрольных нормативов и участие в соревнованиях.

Методические указания. Стремление бежать с максимальной скоростью при неосвоенной технике и недостаточной подготовленности почти всегда приводит к излишним напряжениям. Чтобы избежать этого, на первых занятиях следует применять преимущественно бег в 1/2 и 3/4 интенсивности, так как при легком, свободном, ненапряженном беге обучающимся легче контролировать свои движения. С каждым последующим занятием скорость бега должна повышаться. Необходимо следить за техникой низкого старта, особое внимание необходимо уделять сокращению времени реакции на стартовый сигнал, не допуская при этом преждевременного начала бега. Обязательно подавать сигнал возвращения бегунов, если кто-то начал бег раньше сигнала, т.е. совершил фальстарт. Необходимо при решении задач проводить профилактику травматизма.

Наиболее распространенные ошибки, их причины и средства исправления представлены в табл. 4

Таблица 4

Бег на короткие дистанции: ошибки, их причины и средства исправления

№ п/п	Ошибки	Причины	Исправление
1	2	3	4
1	Излишняя напряженность, скованность, отсутствие легкости и свободы движений	Неправильное представление о технике бега, неумение расслаблять мышцы	Снизить скорость. Применять бег группой (3-4 чел.), разговаривая во время бега
2	Чрезмерный наклон туловища вперед («падающий бег»)	Недостаточное отталкивание от дорожки	Стараться выше поднимать бедро
3	Наклон туловища назад («напряженный бег»)	Высоко поднята голова	Голову опустить ниже, подбородок к груди
4	Большие боковые колебания	Стопы ног разведены наружу	Бег по линии, носки несколько внутрь
5	Большие вертикальные колебания	Отталкивание от дорожки вверх	Направить движение бедра маховой ноги вперед
6	Бег на полусогнутых ногах	Нога на дорожку ставится с пятки	Носу ставить на дорожку с передней части стопы
7	Недостаточный подъем бедра маховой ноги	Слабо развиты мышцы-сгибатели бедра	Упражнение для укрепления мышц-сгибателей бедра
8	Неправильная работа рук при беге по виражу	Неправильное представление о работе рук на вираже.	Движение рук на месте как при беге по повороту.
	По команде «На старт!».		
9	Слишком большой прогиб спины	Высоко поднята голова	Голову опустить ниже
10	Слишком глубокий сед, проекция плеч далеко от стартовой линии	Неправильное представление о технике	Корпус нужно послать вперед, голову при этом опустить вниз, ось плеч вывести за стартовую линию
	По команде «Внимание!»		
11	Таз поднят слишком высоко, ноги почти прямые	Неправильное представление о технике	Опустить ниже таз, ноги согнуть
12	Резкий подъем головы и выпрямление туловища на первых шагах стартового разгона	Слишком длинные первые шаги	Пробегание под рейкой, находящейся над головой (держит преподаватель)
13	Обе руки отводятся назад на первом шаге	Неправильное представление о технике.	Указать на разноименную работу рук
14	Чрезмерный наклон туловища при финишировании	Потеря равновесия	Упражнения на координацию (равновесие)

## **Бег на средние и длинные дистанции**

При описании обучения технике бега на средние дистанции указано количество упражнений в решении каждой задачи для одного и более занятий (в зависимости от усвоения материала). Количество повторений зависит от количества обучающихся и степени их физической подготовленности. При включении большего количества упражнений их дозировка уменьшается.

*Задача 1. Ознакомить с техникой бега в целом (кол. занятий 1).*

Средства. 1. Объяснение основных моментов бега на стадионе (направление бега, длина дорожек, скорость бега). 2. Показ бега на отрезках 100, 200, 400 м; Демонстрация и разбор кинограмм и плакатов по технике бега. 3. Выполнение занимающимися пробежек на отрезках 50-100 м.

Методические указания. Преподаватель в процессе бега выявляет индивидуальные особенности занимающихся и одновременно указывает и исправляет наиболее грубые ошибки.

*Задача 2. Обучить технике бега по прямой с равномерной и переменной скоростью (кол. занятий 1-2).*

Средства. 1. Повторные пробегания 30-40-метровых отрезков с ускорением. 2. Пробегание отрезков с применением рывков (ускорений) по команде, для освоения навыка переключения с медленного бега на быстрый. 3. Быстрый бег с ускорением на 30-40 м с включением «свободного хода». 4. Имитация движения рук как при беге. Методические указания. При повторном беге с ускорениями занимающиеся должны пытаться удержать набранную скорость, но если появится напряжение, уменьшить ее. При обучении преподаватель должен помнить основные требования к технике бега: прямолинейность направления, полное выпрямление толчковой ноги в сочетании с выносом вперед бедра маховой ноги, захлестывание голени маховой ноги в момент вертикали, свободная и энергичная работа рук, прямое положение туловища и головы, быстрая и мягкая постановка стопы на грунт с передней части.

*Задача 3. Обучить технике бега по повороту (кол. занятий 1-2).*

Средства. 1. Пробежки по повороту на дорожке стадиона. 2. Пробежки по кругу различного радиуса. 3. Пробежки по повороту с выходом на прямую. 4. Пробежки с входом с прямой в поворот. 5. Пробежки с переключением от ускорения к «свободному ходу».

Методические указания. При выполнении этих пробежек необходимо обратить внимание занимающихся на наклон туловища в сторону поворота и чтобы дальняя от поворота рука работала шире и больше в сторону (как бы поперек). Стопу следует поворачивать носком в сторону поворота, причем больше поворачивать внутрь дальнюю от поворота стопу. При выбегании на прямую после поворота следует обратить внимание на свободный, размашистый бег («свободный ход») при сохранении набранной скорости.

*Задача 4. Обучить технике высокого старта и стартового ускорения (кол. занятий 1-2).*

Средства. 1. Демонстрация бега с высокого старта. 2. Изучение стартовых положений, выполнение команд «На старт!», «Марш!» и стартового ускорения. 3. Высокий старт, выполняемый одним учащимся на прямой и повороте. 4. Высокий старт, выполняемый группой на прямой и повороте. 5. Пробежание в наклоне с ускорением. 6. Начало бега без сигнала, самостоятельно (5-6 раз). 7. Начало бега без сигнала при большом наклоне туловища вперед (до 20 м, 6-8 раз). 8. Начало бега по сигналу и стартовое ускорение (20-30 м) при большом наклоне туловища и энергичном вынесении бедра вперед (6-8 раз).

Методические указания. Изучение стартовых положений следует проводить всей группой занимающихся сразу, обращая внимание на положение, в котором находятся занимающиеся по команде «На старт!». Для создания представления о беге и наклоне можно предложить ученикам бег на месте.

*Задача 5. Обучить технике финиширования (кол. занятий 1-2).*

Средства. 1. Рассказ о способах и значении финиширования и их демонстрация. 2. Имитация способов финиширования. 3. Набегание на финиш при различном положении туловища.

Методические указания. Объяснения финиширования, показ наглядных пособий с различными способами финиширования. Выполнение финиширования в ходьбе и с пробеганием 10-15 м., упражнение выполняется сначала индивидуально, а потом групповым методом.

*Задача 6. Совершенствование техники бега (кол. занятий 1-2).*

Средства. 1. Бег с различной скоростью на коротких, средних и длинных отрезках. 2. Сдача контрольных нормативов.

Методические указания. Сдачу контрольных нормативов следует проводить в середине или даже в конце занятий, перед заключительной частью. Особенно важно чаще пробегать всю дистанцию. Необходимо при решении задач проводить профилактику получения травм. Для более эмоционального проведения занятий во время обучения технике желательно применять эстафетный бег. Наиболее распространенные ошибки, их причины и средства исправления представлены в табл. 5

Таблица 5

Бег на средние и длинные дистанции: ошибки, их причины и средства исправления

№ п/п	Ошибки	Причины	Исправление
1	2	3	4
1	При беге бедро маховой ноги поднимается невысоко, стопа ставится жестко	Слабые мышцы задней поверхности и подвздошно-поясничные, стопа ставится выхлестом голени вперед	Бег с высоким подниманием бедра. Стопа ставится сверху - вниз
2	Слишком малая частота шагов	Недостаточно развито качество быстроты	Семенящий бег, бег с высоким подниманием бедра
3	Напряженный силовой бег	Неумение расслаблять мышцы ног в нерабочей фазе полета	Бег с захлестыванием голени и высокое поднимание бедра - «колесо»
4	На повороте бегуна выбрасывает вправо на соседнюю дорожку	Недостаточный наклон туловища вперед - влево	Увеличить наклон туловища влево и отвести локоть правой руки вправо
5	По команде «На старт» начальное движение не плечами вперед, а головой вверх	Недостаточный наклон туловища вперед	По команде «На старт» плечи подать вперед, голову наклонить
6	При выходе со старта слабое отталкивание	Слабые ноги	Выполнять упражнения, способствующие укреплению силы ног

## **Спортивная ходьба**

При описании обучения технике спортивной ходьбы указано количество упражнений в решении каждой задачи для одного и более занятий (в зависимости от усвоения материала). Количество повторений зависит от количества обучающихся и степени их физической подготовленности. При включении большего количества упражнений их дозировка уменьшается.

*Задача 1. Ознакомить с техникой спортивной ходьбы (кол. занятий 1).*

Средства. 1. Объяснение особенностей техники спортивной ходьбы. 2. Демонстрация спортивной ходьбы (показ преподавателем, просмотр плакатов и кинопрограмм). 3. Попытки выполнения техники спортивной ходьбы.

Методические указания. Преподаватель или скороход несколько раз демонстрирует спортивную ходьбу после объяснения ее техники. Ходьба проводится с обычной соревновательной скоростью, а также медленно. Пытаясь воспроизвести технику ходьбы, занимающиеся проходят 2-3 раза по 50-60 м, а преподаватель обращает их внимание на основные ошибки: согнутые ноги в фазе передней опоры и в момент вертикали, наклон туловища вперед и назад, общую скованность движения и т. д.

*Задача 2. Обучить технике движения ног при спортивной ходьбе (кол. занятий 1-3).*

Средства. 1. Ходьба, при которой нога ставится на землю выпрямленной и остается в таком положении до момента вертикали. 2. То же упражнение с постоянным увеличением скорости. 3. Ходьба по прямой линии, руки полностью выпрямлены. 4. Ходьба с «закручиванием» стоп (левая нога вправо, правая влево).

Методические указания. При выполнении ходьбы ногу следует ставить на грунт с пятки с последующим перекатом (по внешней стороне) на всю стопу. Полезно напомнить обучающимся об активном выпрямлении ноги к моменту постановки ее на грунт, а не раньше, иначе будет получаться ходьба с «замахом», что способствует переходу на бег. Активно выводить голень вперед

необходимо рекомендовать только тем обучающимся, кто испытывает затруднения в выполнении разгибания ноги к началу ее приземления.

*Задача 3. Обучить технике движения таза при спортивной ходьбе (кол. занятий 1-2).*

Средства. 1. Медленная ходьба широким шагом, акцентируя движения таза вокруг вертикальной оси. 2. Ходьба по прямой линии, выставляя ногу после некоторого поворота вокруг вертикальной оси. 3. В обычной стойке переменное перенесение тяжести тела с ноги на ногу (без движения рук). 4. То же с продвижением вперед, делая небольшие шаги, ставя ногу с пятки.

Методические указания. Каждое упражнение повторяется несколько раз (в зависимости от освоения отдельных элементов техники). Дистанция в этих упражнениях – 50-100 м. Если обучающийся хорошо переносит тело с ноги на ногу, не закрепощаясь при этом, то 3-е и 4-е упражнения можно пропустить. 2-е упражнение можно выполнять по линии беговой дорожки стадиона. Во 2-м и 3-м упражнениях стопы необходимо ставить параллельно, не разворачивая носки наружу.

*Задача 4. Обучить технике движения рук и плеч при спортивной ходьбе (кол. занятий 1-2).*

Средства. 1. Имитация движений рук на месте. 2. Ходьба со сцепленными за спиной руками. 3. Ходьба с руками за головой. 4. Ходьба почти с прямыми руками. 5. Спортивная ходьба с активной работой согнутых рук и плечевого пояса.

Методические указания. В 1-м упражнении не допускать движений в поперечном направлении. Движения должны быть свободными, без излишних напряжений. При выполнении 2-го упражнения необходимо указывать занимающимся на необходимость активных движений плечами. В 4-м упражнении движения руками выполнять широко и свободно. Дистанция выполнения указанных упражнений до 100 м.

*Задача 5. Совершенствование техники спортивной ходьбы (кол. занятий 1-3).*

Средства. 1. Спортивная ходьба с различной скоростью: медленной, средней и быстрой. 2. Спортивная ходьба на вираже по наклонной дорожке (вниз, вверх), по шоссе.

Методические указания. При совершенствовании техники необходимо обращать внимание на: а) положение туловища и головы; б) мягкость, раскрепощенность движений туловища, ног и рук; в) достаточную длину шага, свободный перенос ноги, следя затем, чтобы стопа при этом проносилась как можно ниже; г) своевременный (не ранний) отрыв пятки от грунта; д) согласованность всех движений. При совершенствовании техники спортивной ходьбы каждый обучающийся должен с помощью преподавателя определить удобный для себя темп ходьбы и т.д. Наиболее распространенные ошибки, их причины и средства исправления представлены в табл. 6

Таблица 6

Спортивная ходьба: ошибки, их причины и средства исправления

№ п/п	Ошибки	Причины	Исправление
1	2	3	4
1	Отсутствие двухопорной фазы	Скорость ходьбы не соответствует уровню физической и технической подготовленности	Снизить скорость, уменьшить длину шага, маховой ногой не делать маха вверх, а передвигать ее больше вперед
2	Ходьба на согнутых ногах	Скорость ходьбы не соответствует уровню физической и технической подготовленности	Снизить скорость, совершенствовать гибкость. Применять на занятиях ходьбу в гору
3	Недостаточный перенос общего центра тяжести с одной ноги на другую, ходьба выполняется напряженно	Неправильное представление о технике спортивной ходьбы	Из обычной стойки попеременно переносить тяжесть тела с ноги на ногу, то же, делая небольшие шаги
4	Незначительные движения таза вокруг вертикальной оси	Короткий шаг, излишнее сгибание рук в локтевых суставах, недостаточные сила мышц ног и гибкость	Увеличить амплитуду поворота таза вокруг вертикальной оси, применять упражнения для развития гибкости
5	Плечи подняты вверх, движения рук параллельно туловищу	Закрепощение мышц плечевого пояса, излишнее сгибание рук в локтевых суставах	Расслабить мышцы плечевого пояса, увеличить угол сгибания рук в локтевых суставах

## **Эстафетный бег**

Обучать технике эстафетного бега целесообразно после того, как усвоена техника бега на короткие дистанции. Основная задача обучения состоит в том, чтобы научить занимающихся четко передавать и принимать эстафету на высокой скорости бега. При описании обучения технике эстафетного бега указано количество упражнений в решении каждой задачи для одного и более занятий (в зависимости от усвоения материала). Количество повторений зависит от количества обучающихся и степени их физической подготовленности. При включении большего количества упражнений их дозировка уменьшается.

*Задача. 1. Ознакомить с техникой эстафетного бега (кол. занятий 1).*

Средства. 1. Сообщить сведения о видах эстафетного бега. 2. Объяснить и показать технику передачи эстафетной палочки в 20-метровой зоне на максимальной скорости. 3. Показать наглядные пособия. 4. Объяснить значение расчета и точности движений в передаче эстафеты.

*Задача 2. Обучить технике передачи эстафетной палочки (кол. занятий 1-2).*

Средства. 1. Объяснением и демонстрацией создать представление о способе передачи эстафетной палочки снизу. 2. Передача эстафетной палочки правой и левой руками, стоя на месте, с предварительной имитацией движений рук как при беге. 3. Передача эстафетной палочки по сигналу преподавателя при передвижении шагом. 4. То же по сигналу передающего. 5. Передача эстафетной палочки по сигналу передающего при передвижении медленным, а затем быстрым бегом. 6. Передача эстафетной палочки при быстром беге по отдельной дорожке.

Методические указания. Упражнения в передаче эстафетной палочки на месте выполняются парами, двумя шеренгами и по кругу. Передающий находится уступом в противоположную сторону от руки, держащей эстафету. Так же выполняются упражнения в передаче эстафетной палочки в передвижении шагом 40 и медленным бегом. Контрольную отметку устанавливает преподаватель. Движения рук выполняются с большой амплитудой. Обратить внимание

занимающихся на четкую фиксацию кисти принимающей руки и смещение принимающего в сторону по отношению к передающему.

*Задача 3. Обучить технике старта на этапах эстафетного бега (кол. занятий 1-2).*

Средства. 1. Старт на прямой из положения с опорой на одну руку. 2. Старт на отдельной дорожке на повороте (при выходе на прямую) с опорой на одну руку. 3. Старт на отдельной дорожке на прямой (при входе в вираж). 4. Определение расстояния от начала разбега до контрольной отметки. 5. Старт на отдельной дорожке в момент достижения передающим контрольной отметки.

Методические указания. При овладении стартом на дорожке в зоне передачи необходимо следить за тем, чтобы принимающий бежал у внешней бровки дорожки на 2-м и 4-м этапах и у внутренней - на 3-м этапе. Переходить к изучению старта, согласованного с бегом передающего, целесообразно только после того, как достигнут стабильный навык старта и бега по различным краям дорожки. Сначала выбегать самостоятельно, а затем в парах, когда партнер достигает контрольной отметки.

*Задача 4. Обучить технике передачи эстафеты на максимальной скорости в 20-метровой зоне (кол. занятий 2-3).*

Средства. 1. Выбегание со старта в момент достижения передающим контрольной отметки. 2. Передача эстафеты на максимальной скорости по прямой. 3. Передача эстафетной палочки на повороте перед выходом на прямую и на прямой перед выходом на поворот. 4. Передача эстафеты на максимальной скорости в зоне передачи с пробеганием коротких отрезков. 5. Передача эстафеты при беге с максимальной скоростью в зоне передачи с пробеганием всех отрезков.

Методические указания. Техника передачи эстафеты изучается и совершенствуется при беге в  $1/2$  -  $3/4$  интенсивности и на максимальной скорости. Вначале упражнение выполняется каждой парой в отдельности, затем несколькими парами одновременно. Необходимо определение расстояния от начала зо-

ны передачи до контрольной отметки. Для правильной и самое главное быстрой передачи эстафеты необходимо следить за расположением бегунов на дорожке.

*Задача 5. Совершенствование техники эстафетного бега (кол. занятий 1-2).*

Средства. 1. Командный эстафетный бег на полную дистанцию с участием двух и более команд. 2. Сдача контрольных нормативов.

Методические указания. Совершенствование техники эстафетного бега при максимальной интенсивности, а также сдачу контрольных нормативов следует проводить в середине или даже в конце занятий, перед заключительной частью. При решении задач необходимо проводить профилактику получения травм. Наиболее распространенные ошибки, их причины и средства исправления представлены в табл. 7

Таблица 7

Эстафетный бег: ошибки, их причины и средства исправления

№ п/п	Ошибки	Причины	Исправление
1	2	3	4
1	Неправильное держание эстафетной палочки	Неправильное представление о технике	Взять палочку возможно ближе к нижнему концу
2	При передаче эстафеты передающий, не глядя на руку принимающего, передает палочку	Передающий не следит за готовностью принимающего	Добиться, чтобы передающий протягивал эстафету, убедившись в готовности принимающего
3	Неправильное положение кисти руки, опущенной для приема эстафеты	Незнание правильного положения кисти	Развернуть кисть ладонью назад, большой палец отвести в сторону бедра
4	К моменту передачи эстафеты занимающиеся бегут не в ногу	Неточно сделана контрольная отметка	Уточнить контрольную отметку
5	Передающий бежит с вытянутой рукой	Передающий не следит за рукой принимающего	Передающий вытягивает руку лишь после того как убедился, что рука принимающего готова для приема
6	Принимающий не фиксирует опущенную для приема руку	Отсутствует фиксация руки в плечевом суставе	Зафиксировать руку в плечевом суставе
7	Передающий неточно вкладывает палочку в руку партнера.	У передающего отсутствует зрительный контроль	Улучшить зрительный контроль за передачей эстафеты

1	2	3	4
8	Принимающий берет палочку на некотором расстоянии от пальцев передающего	Большое расстояние между учащимися в момент передачи	Уточнить расстояние между учащимися в момент передачи
9	Передающий эстафету сразу же покидает свою дорожку	Незнание правил соревнований	Добиться от передающего постепенного снижения скорости после передачи и дождаться, когда все команды сделают передачу эстафеты
10	Ошибки, связанные с нарушением правил соревнований	Незнание правил соревнований	Ознакомление и изучение правил соревнований в эстафетном беге

### **Прыжок в длину с разбега**

При описании обучения технике прыжка в длину с разбега указано количество упражнений в решении каждой задачи для одного и более занятий (в зависимости от усвоения материала). Количество повторений зависит от количества обучающихся и степени их физической подготовленности. При включении большего количества упражнений их дозировка уменьшается.

*Задача 1. Ознакомить с техникой прыжка в длину с разбега (кол. занятий 1).*

Средства. 1. Показ техники прыжка с полного или среднего разбега. 2. Демонстрация наглядных пособий (кинограмм, плакатов и пр.).

*Задача 2. Обучить технике отталкивания (кол. занятий 2-3).*

Средства. 1. Прыжки с места толчком одной и махом другой ноги с приземлением на маховую ногу и переходом на бег. 2. То же с приземлением на обе ноги. 3. Прыжки с 1, 2, 3 шагов разбега. 7. Прыжковые шаги с ноги на ногу на протяжении 30-50 м. 8. То же упражнение, но прохождение с наименьшим числом прыжков. Методические указания. Занимающиеся во всех прыжковых упражнениях должны чувствовать упругость в голеностопном, коленном и тазобедренном суставах при постановке и сгибании толчковой ноги с последующим активным выпрямлением во всех суставах. Чтобы прочувствовать роль маховой ноги в отталкивании, в начале обучения следует выполнять прыжки с

места толчком одной и махом другой ноги. Для этого надо поставить толчковую ногу вперед, примерно в 1,5 м от края прыжковой ямы (носок слегка приподнять). Маховую ногу отставить назад на полшага. Из этого положения быстро вынести согнутую маховую ногу и руки вперед-вверх и одновременно оттолкнуться толчковой ногой. Основные упражнения для овладения отталкиванием - прыжки с 3 и 5 шагов разбега. В этих упражнениях первые шаги небольшие и не очень активные. Последние два шага – более энергичные и ускоренные. Особенно важно обучать умению проявлять большие усилия при отталкивании. Это достигается посредством прыжков в длину через планку и другие препятствия.

*Задача 3. Обучить технике разбега в сочетании с отталкиванием (кол. занятий 2-3).*

Средства. 1. Прыжки в длину с 2, 3, 5 шагов разбега, акцентируя ускоренную, активную постановку ноги на место толчка. 2. То же во время бега со средней скоростью на 60-80 м, отталкиваясь на каждый 5-й шаг. 4. Прыжки в «шаге», отталкиваясь при медленном беге через 1 шаг, через 2 шага на 3-й, при более быстром беге - через 4 на 5-й шаг (60-80 м по дорожке). 5. Прыжки «в шаг» с напрыгиванием на возвышение. 6. Прыжки в длину с короткого разбега через планку, установленную на высоте 50-60 см и более на расстоянии, равном половине прыжка. 3. Прыжки в длину с короткого и среднего разбега.

Методические указания. Ускоренный ритм шагов при переходе от разбега к отталкиванию требует постоянной тренировки. Обучающимся необходимо объяснить и добиться от них выполнения ускоренного ритма последних шагов в разбеге. Добиваясь выполнения правильного общего ритма разбега, необходимо обратить внимание на повышение частоты последних шагов разбега. После вылета в «шаге» приземлиться на обе ноги. После этого такие же прыжки выполняются с одного и двух шагов разбега.

*Задача 4. Обучить технике движения в фазе полета (кол. занятий 1-3).*

Средства. «Согнув ноги». 1. Прыжок вверх с места с двух ног через препятствие с активным подтягиванием коленей к груди. 2. Имитация полетной

фазы: в положении неглубокого выпада подтянуть расположенную сзади толчковую ногу к впередистоящей. 3. Прыжок в длину с короткого разбега с выходом в положение «шага». 4. Прыжки в длину способом «согнув ноги» с различного по длине разбега.

«Прогнувшись». 1. Прыжок в длину с короткого разбега с выходом в положение «шага». 2. Имитация полетной фазы: прыжок вверх с двух ног с подтягиванием стоп и легким прогибанием туловища. 3. Прыжок в длину способом «прогнувшись» с 2-3 шагов разбега, отталкиваясь от возвышения. 4. Прыжки в длину способом «прогнувшись» с различного по длине разбега.

Методические указания. «Согнув ноги» - высоту препятствия необходимо постепенно увеличивать. При выполнении упражнения необходимо обращать внимание на вертикальное положение туловища в полете. При выполнении 4. упражнения необходимо обратить внимание на активность маховых движений, а также высоту расположения коленей при группировке перед приземлением. «Прогнувшись» - выполняя прыжок в длину с короткого разбега, необходимо приземлиться на маховую ногу с последующим пробеганием. Необходимо обратить внимание на свободу движений в полете. Можно усложнять имитационные упражнения за счет более активного выведения таза вперед.

*Задача 5. Обучить технике приземления (кол. занятий 2-3).*

Средства. 1. Прыжки с места в длину с активным подниманием ног вверх, возможно дальше выбрасывая ноги вперед. 2. Прыжки в длину с 2, 3, 5 шагов разбега. 3. Прыжки в длину с короткого разбега через планку, установленную на высоте 20-40 см за полметра до предполагаемого места приземления. 4. Многократные прыжки вверх, отталкиваясь одной ногой, поднимая другую вперед-вверх на уровень таза, туловище при этом слегка наклоните вперед (упражнение выполняется в ходьбе или медленном беге, отталкиваясь через 4 шага на 5-й).

Методические указания. В технике приземления следует добиваться от занимающихся четкого и точного выполнения всех движений. Нередко занимающиеся не могут высоко поднять ноги перед приземлением из-за недоста-

точной мышечной силы. Поэтому при обучении технике приземления надо применять и специальные упражнения для развития силы мышц, поднимающих бедра.

*Задача 6. Совершенствование техники прыжка в длину в целом (кол. занятий 2-3).*

Средства. 1. Бег по разбегу с обозначением отталкивания. 2. Пробежки по сектору для определения полного разбега. 3. Прыжки в длину с полного разбега.

Методические указания. Необходимо постепенно увеличивать длину разбега после достижения точности попадания на место отталкивания. Важно обращать внимание на активное поднимание коленей в конце разбега, а также на прямолинейность и точность разбега, ритм последних шагов и быстроту отталкивания от бруска.

*Задача 7. Установить длину полного разбега и совершенствовать технику прыжка (кол. занятий 1-2).*

Средства. 1. Повторное пробегание разбега без отталкивания. 2. Повторное пробегание разбега с отталкиванием. 3. Прыжки с полного разбега. 4. Выполнение полетной части прыжка. 5. Совершенствование в технике отдельных частей прыжка и выполнение прыжков с полного разбега. 6. Сдача контрольных нормативов.

Методические указания. Для выполнения точного разбега его всегда следует начинать из одного положения. Необходимо отметить начальную линию и приблизительно указать место отталкивания. Очень важно напомнить обучающимся, чтобы они каждый раз отталкивались с того места, на которое попадает толчковая нога в удобном ритме, а не пытались вносить поправки на основе глазомерного расчета. Затем необходимо перенести начальную отметку вперед или назад на столько, на сколько прыгун недоступил или заступил при отталкивании от бруска. Разбег должен быть такой длины, которую обучающиеся способны выполнить без излишнего напряжения, при этом набрав необходимую скорость для выполнения сильного отталкивания. Разбег следует всегда начи-

нать со стандартного положения и стандартного выполнения первых шагов. При решении задач необходимо проводить профилактику травматизма. Наиболее распространенные ошибки, их причины и средства исправления представлены в табл. 8

Таблица 8

Прыжки в длину с разбега: ошибки, их причины и средства исправления

№ п/п	Ошибки	Причины	Исправление
1	2	3	4
1	Отталкивание заканчивается неполным выпрямлением опорной ноги во всех суставах	Малая активность в отталкивании	Прыжки в длину через препятствие с быстрым подниманием толчковой ноги
2	Несоблюдение положения «шага» в полете	Быстрое выведение толчковой ноги вперед, невысокая траектория.	Прыжки с возвышения или подкидного мостика
3	Малая активность маховых движений	Преждевременное разгибание маховой ноги	Прыжки с доставанием коленом подвешенных на различной высоте предметов
4	Высокое выпрыгивание с потерей горизонтальной скорости в полете	Стопорящая постановка толчковой ноги на отталкивании	Прыжки в длину через препятствие, поставленное далеко от места отталкивания
5	Значительное подседание на маховой ноге	Потеря активности движений при переходе через маховую ногу	Постановка маховой ноги беговым движением
6	Трудности в организации эффективного отталкивания	Низкий уровень развития физических качеств	Повышение уровня развития физических качеств
7	Потеря равновесия тела в полете с вращением вперед	Резкий наклон туловища вперед при отталкивании	При постановке ноги на отталкивании соблюдать вертикальное положение туловища
8	Длительное сохранение положения в «шаге» в первой половине полетной фазы	Неумение своевременно расслаблять мышцы маховой ноги	Прыжки через препятствие с опусканием маховой ноги вниз после прохождения препятствия
9	Раннее прогибание туловища в полетной фазе (прогнувшись)	Сразу после отталкивания занимающийся активно прогибается	Прыжки в длину через препятствие с прогибанием туловища над ним
10	Недостаточная группировка перед приземлением	Запоздалая группировка перед приземлением	Прыжки в длину с места с приземлением на высокие маты

1	2	3	4
11	Преждевременное опускание ног перед приземлением	Раннее выпрямление ног в коленных суставах	Прыжки через препятствие небольшой высоты
12	Снижение скорости в конце разбега	Преждевременное достижение высокой скорости бега	Определить уровень скоростных возможностей и подобрать оптимальный вариант набора скорости

## Метание гранаты

При описании обучения технике метания гранаты указано количество упражнений в решении каждой задачи для одного и более занятий (в зависимости от усвоения материала). Количество повторений зависит от количества учащихся и степени их физической подготовленности. При включении большего количества упражнений их дозировка уменьшается.

*Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой метания гранаты (кол. занятий 1).*

Средства. 1. Демонстрация техники метания гранаты с места и разбега. 2. Объяснение деталей техники с использованием наглядных пособий. 3. Ознакомление со снарядом, местом для метания, правилами соревнований по метанию гранаты.

*Задача 2. Обучить держанию и выбрасыванию снаряда (кол. занятий 2-3).*

Средства. 1. Показ и проверка правильности держания снаряда. 2. Метание гранаты двумя руками, стоя лицом по направлению метания из-за головы вперед. 3. То же упражнение, но одной рукой. 4. Метание снаряда одной рукой стоя боком в сторону

*Задача 2. Обучить держанию и выбрасыванию снаряда (кол. занятий 2-3).*

Средства. 1. Показ и проверка правильности держания снаряда. 2. Метание гранаты двумя руками, стоя лицом по направлению метания из-за головы вперед. 3. То же упражнение, но одной рукой. 4. Метание снаряда одной рукой стоя боком в сторону метания, левая рука находится впереди.

Методические указания. Выбрасывание снарядов выполняется из-за головы через плечо, стоя лицом по направлению к метанию, левая нога впереди, правая сзади на носке (при метании правой рукой). Метающая рука поднята над головой. Незначительно отклоняя туловище назад, руку под тяжестью снаряда опускают за голову. Сгибая туловище вперед и поворачивая плечевой пояс влево, выполняют бросок вперед. При этом основное внимание обращают на правильное разгибание руки в локтевом суставе. По мере овладения движением предплечья и кистью метание снарядов выполняется с возможно большей амплитудой движений. Занимаясь, отводя снаряд, сгибает правую ногу и отклоняет туловище назад. Бросок выполняется широким и плавным нарастающим усилием за счет пружинистого распрямления ног, туловища и руки при постоянном сохранении натяжения мышц. Усилия правой ноги направлены вперед-влево, а левой - вверх-назад. Метание гранаты выполняется хлестообразным движением руки.

*Задача 3. Обучить технике финального усилия (кол. занятий 2-3).*

Средства. 1. Метание снаряда из положения стоя лицом по направлению метания после предварительного поворота плечевого пояса направо. 2. То же из положения стоя левым боком по направлению метания. 3. То же с постановкой левой ноги.

Методические указания. Обучать финальному усилию следует при метании гранаты с места. В первом упражнении броски снарядов выполняются из положения стоя лицом по направлению метания. Броску предшествует свободное отведение руки с гранатой и поворот плечевого пояса направо. Бросковые движения выполняются в соответствии с описанием техники. Особое внимание уделяется разгибательно-вращательному характеру движений правой ноги и таза при «скрученном» положении туловища. Для овладения этим сложным движением из положения «замаха» следует больше имитировать финальное усилие с предметами и без, с помощью партнера. При этом важно, чтобы обучающийся при выполнении «захвата» и «взятия снаряда на себя» научился правильно проходить положение «натянутого лука» с выведением локтя вверх. Это позволит

полнее передать усилие ног и туловища снаряду и избежать повреждений руки. После этого изучаются движения из положения стоя на правой ноге, согнутой в колене, с предварительным подниманием левой ноги, стоящей впереди. Бросок выполняется одновременно с постановкой левой ноги на грунт.

*Задача 4. Обучить технике перехода от разбега к броску снаряда (кол. занятий 2-3).*

Средства. 1. Имитация скрестного шага. 2. Имитация и метание гранаты с трех бросковых шагов. 3. Имитация и метание гранаты со скрестного шага. 4. Метание гранаты с разбега с отведенным снарядом.

Методические указания. Переход от разбега к броску совершается во время скрестного (предпоследнего) и последнего бросковых шагов. Главное при выполнении скрестного шага – максимально и быстро опередить ногами снаряд, чтобы, не теряя скорости, выполнить финальное усилие слитно с разбегом, оказывая воздействие на снаряд по возможно большему пути. Для освоения скрестного шага необходимо встать боком по направлению метания, держа правую согнутую ногу скрестно перед левой и, оттолкнувшись левой ногой, приземлиться на правую, а во время прыжка левую ногу вывести вперед. Затем скрестный шаг выполняется из положения стоя боком, ноги шире плеч, вес тела расположен на правой ноге, левая нога поднята, туловище незначительно наклонено назад и повернуто вправо. Рука без снаряда (а затем с ним) все время отведена назад. По мере овладения этими упражнениями следует переходить к выполнению скрестного шага с бега. При разучивании скрестного шага особое внимание обращается на длину и темп выполняемых шагов.

*Задача 5. Обучить технике разбега и отведения снаряда (кол. занятий 2-3).*

Средства. 1. Равномерный и ускоренный бег с гранатой над плечом (50-60 м). 2. Отведение гранаты на месте, в ходьбе и в медленном беге. 3. То же с ускоренного разбега. Методические указания. Технику бега с гранатой можно изучать параллельно с решением предыдущих задач. При беге с гранатой важно свободно выполнять движения и нести ее над плечом. Отведение снаряда начи-

нается с шагом правой ногой и выполняется на два шага. При обучении разбегу обращается внимание на свободное отведение снаряда без замедления бега и на окончание его к началу скрестного шага. *Задача 6. Обучить технике метания гранаты с разбега (кол. занятий 2- 3).*

*Средства.* 1. Метание гранаты с короткого предварительного разбега (2, 4, 6 шагов). 2. Метание снаряда с ускоренного разбега. 3. Метание гранаты с полного разбега.

*Методические указания.* Метанию снаряда с короткого разбега предшествует имитация метания с 2-4 шагов. Эти упражнения можно выполнять со снарядом и без него. Правильное выполнение отведения необходимо сочетать с бросками снарядов не в полную силу, постепенно увеличивая длину и скорость разбега. При этом крайне важно обращать внимание обучающихся на ритм метания: ускоренное продвижение с момента начала отведения снаряда, акцент на скрестном шаге и слитное выполнение финального усилия. В финале рука всегда должна проходить над плечом локтем вверх-вперед. Метание с полного разбега в полную силу можно выполнять лишь после того, как обучающиеся научатся отводить снаряд и правильно проводить руку над плечом, чтобы избежать ее травмирования. Длина предварительного разбега в начале обучения может достигать до 8-10 беговых шагов. Для определения длины разбега и контрольных отметок каждый обучающийся 2-3 раза метает гранату с полного разбега.

*Задача 7. Совершенствование техники метания гранаты (кол. занятий 1-2).*

*Средства.* 1. Метание гранаты с 3-5 шагов разбега. 2. Метание гранаты на точность. 3. Метание облегченных и утяжеленных снарядов с полного разбега. 4. Метание гранаты с полного разбега на дальность, соблюдая правила соревнований. 5. Сдача контрольных нормативов.

*Методические указания.* После овладения основной схемой метания снаряда с разбега уточняется ритм последних шагов, способ отведения снаряда, длина разбега и его оптимальная скорость. Наряду с этим уделяется большое

внимание активной работе ног в финальном усилии. Важно также следить за оптимальным углом вылета снаряда. При решении задач необходимо проводить профилактику получения травм.

Наиболее распространенные ошибки, их причины и средства исправления представлены в табл. 9

Таблица 9

Метание гранаты: ошибки, их причины и средства исправления

№	Ошибки	Причины	Исправление
1	2	3	4
1	Напряженное держание снаряда	Высокое или низкое положение кисти	Поднять руку со снарядом над плечом, расслабить руку в плечевом, локтевом и лучезапястном суставах
2	Метание гранаты с места только одной рукой	Нет «захвата» снаряда	Имитация заноса снаряда на себя с обозначением его выпуска
3	Ранний поворот оси плеч влево при «захвате» снаряда	«Захват» осуществляется с опозданием	Последовательное выполнение «захвата», стоя у стенки
4	Метание гранаты с запаздыванием «захвата», т.е. одной рукой	Отведение снаряда только за счет движения руки	Имитация бросковых шагов на счет, с фиксацией элементов
5	Нет активного продвижения на скрестном шаге	Скрестный шаг выполняется преждевременно, без ведущего звена - маха правым бедром	После маха левой ногой и отталкивания правой ногой загибающим движением левую ногу поставить ближе к центру тяжести тела и выполнить маховое движение правой ногой

### *Контрольные вопросы*

1. Назовите этапы обучения технике легкоатлетических упражнений.
2. Какова последовательность обучения технике спортивной ходьбы?
3. Какова последовательность обучения технике бега на короткие дистанции?
4. Какова последовательность обучения технике прыжка в длину с разбега?
5. Какова последовательность обучения технике метания гранаты?

## 6. ТЕСТОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ

В таблице 10 представлены тесты ВСФК «ГТО» по легкой атлетике.

Таблица 10

Тесты	Оценка					
	Юноши			Девушки		
	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак
Бег 30 м (с)	4,8	4,6	4,3	5,9	5,7	5,1
Бег 60 м (с)	9,0	8,6	7,9	10,9	10,5	9,6
Бег на 100 м (с)	14,1	14,1	13,1	17,8	17,4	16,4
Челночный бег, 3x10 м (с)	8,0	7,7	7,1	9,0	8,8	8,2
Бег на 3 км (мин, с)	14.30	13.40	12.00	-	-	-
Бег на 2 км (мин, с)	-	-	-	13.10	12.30	10.50
Кросс на 5 км (бег по пересеченной местности) (мин, с)	26.00	25.00	22.00	-	-	-
Кросс на 3 км (бег по пересеченной местности) (мин, с)	-	-	-	19.15	18.30	17.30
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	210	225	240	170	180	195
Прыжок в длину с разбега (см)	370	380	430	270	290	320
Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	33	35	37	-	-	-
Метание спортивного снаряда весом 500 г (м)	-	-	-	14	17	21

### *Контрольные вопросы*

1. Назовите нормативы для студентов на золотой знак ВФСК "ГТО" в беге на 30 м.
2. Назовите нормативы для студентов на золотой знак ВФСК "ГТО" в беге на 60 м.
3. Назовите нормативы для студентов на золотой знак ВФСК "ГТО" в беге на 100 м.
4. Назовите нормативы для студентов на золотой знак ВФСК "ГТО" в челночном беге.
5. Назовите нормативы для студентов на золотой знак ВФСК "ГТО" в беге на 2 км и на 3 км.
6. Назовите нормативы для студентов на золотой знак ВФСК "ГТО" в прыжках в длину с места.
7. Назовите нормативы для студентов на золотой знак ВФСК "ГТО" в метаниях гранаты.

## **7. РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА» НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Согласно п. 2 статьи 13 «Общие требования в реализации образовательных программ» Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 01.03.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Закон), при реализации образовательных программ используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение [1].

Согласно п. 1 статьи 16 «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» того же Закона, под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников [1].

В настоящее время становится актуальным электронное обучение студентов высших учебных заведений с применением дистанционных образовательных технологий. Это связано с сокращением аудиторных часов на освоение дисциплин и увеличение часов на самостоятельную работу. Особую актуальность переход на дистанционное обучение студентов приобрел в настоящее время, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации.

В соответствии с Приказом Минобрнауки России 14.03.2020 № 397 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих об-

разовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» [2], в Амурском государственном университете организована работа по реализации всех образовательных программ на основе электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Организовано взаимодействие между педагогическими работниками и обучающимися в электронной информационной образовательной среде, в том числе на основе дистанционных образовательных технологий.

Отметим, что среди средств дистанционного обучения лидером по популярности является Moodle. Данная система поддерживает почти 80 языков и используется более чем в 30 тыс. учебных заведениях по всему миру. Moodle является наиболее распространенной в России и ориентирована, прежде всего, на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися, но также подходит для организации дистанционных курсов и поддержки очного и заочного обучения. В связи с этим, в Амурском государственном университете электронное обучение осуществляется в системе дистанционного обучения Moodle (далее – СДО Moodle).

Преподавателями кафедры физической культуры разработан дистанционный курс по элективной дисциплине «Легкая атлетика».

В дистанционный курс включены следующие ресурсы:

- 1) лекция, которая содержит теоретический материал и контрольные вопросы;
- 2) задания, включающие методические рекомендации для подготовки реферата и программы тренировок для самостоятельных занятий;
- 3) гиперссылки на видеоматериалы по теме курса.

Скриншот электронных курсов по элективной дисциплине «Легкая атлетика» в системе СДО Moodle представлен на рис. 27.

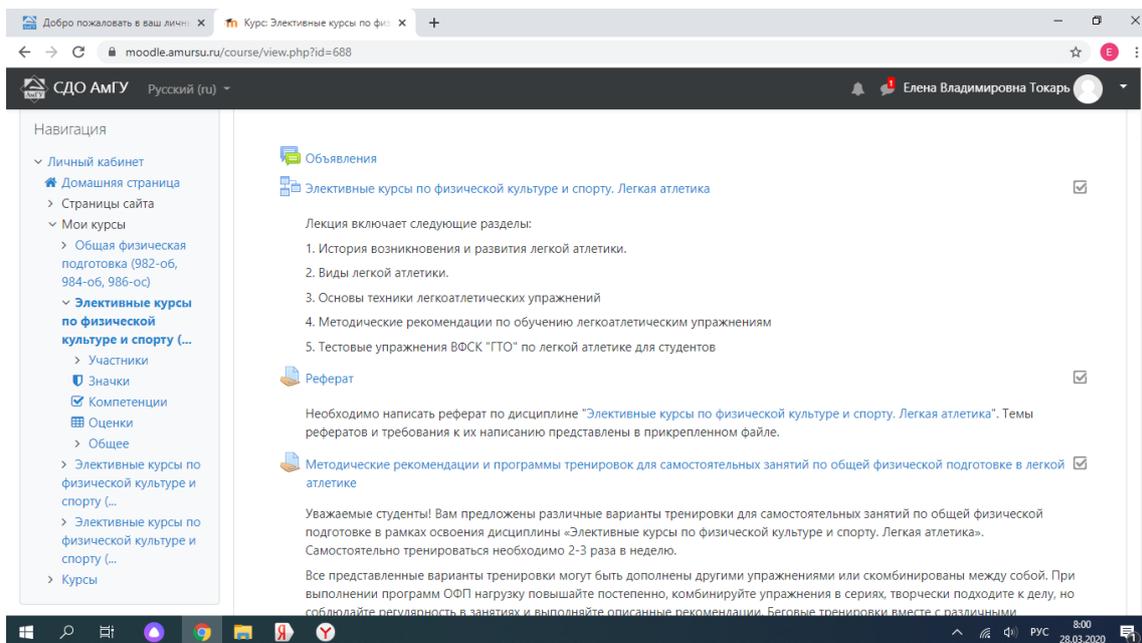


Рис. 27. Скриншот электронных курсов по дисциплине «Легкая атлетика» в системе СДО Moodle

Рассмотрим каждый ресурс, его содержание и особенности функционирования. Электронный курс сопровождается важным информационным ресурсом «Объявления». В данный раздел преподавателем регулярно вносится информация по теме курса. Например, в СДО Moodle нами размещено объявление, в котором указаны все задания по дисциплине «Легкая атлетика». Скриншот данного объявления представлен на рис. 28.

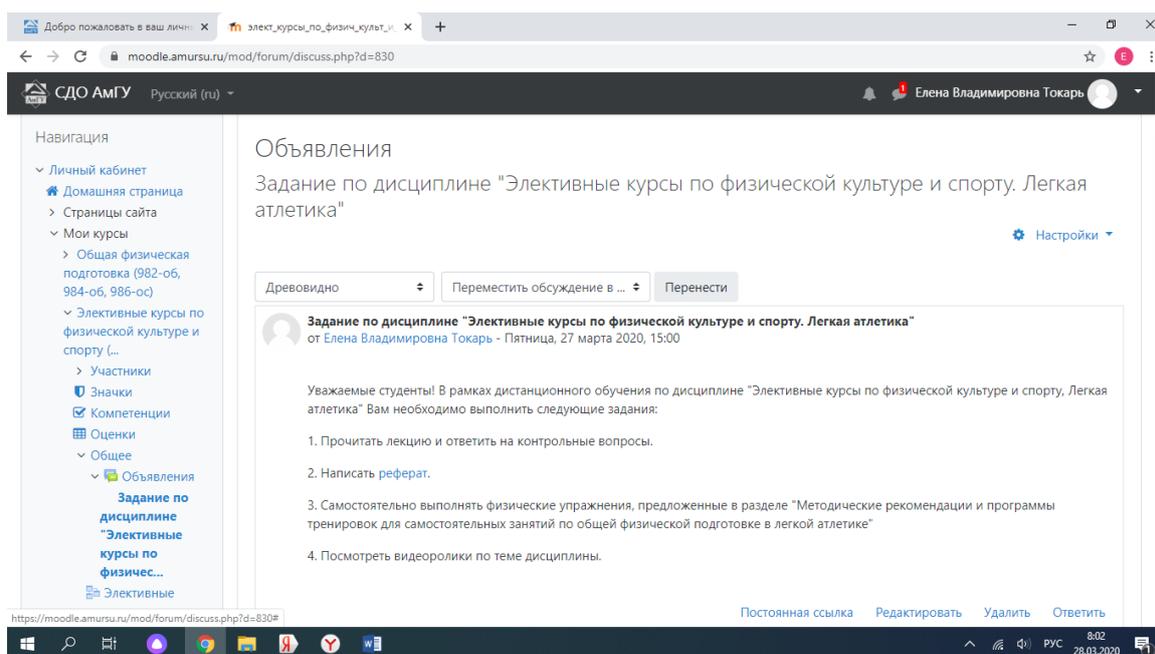


Рис. 28. Скриншот «Объявления» в системе СДО Moodle

*Лекция.* Интерактивная лекция в СДО Moodle представляет собой серию HTML-страниц, которые студенту нужно прочитать и вопросов, на которые нужно ответить. Преподаватель определяет порядок, в котором появляются страницы и вопросы, а также переходы между страницами. В СДО Moodle нами размещена лекция, в которой рассмотрены следующие вопросы: история и виды легкой атлетики, техника выполнения, а также методические рекомендации по обучению легкоатлетическим упражнениям и др. В конце каждого раздела имеются контрольные вопросы, на которые нужно обязательно ответить, чтобы перейти к следующей части лекции.

Скриншот «Лекция» по элективной дисциплине «Легкая атлетика» в системе СДО Moodle представлен на рис. 29.

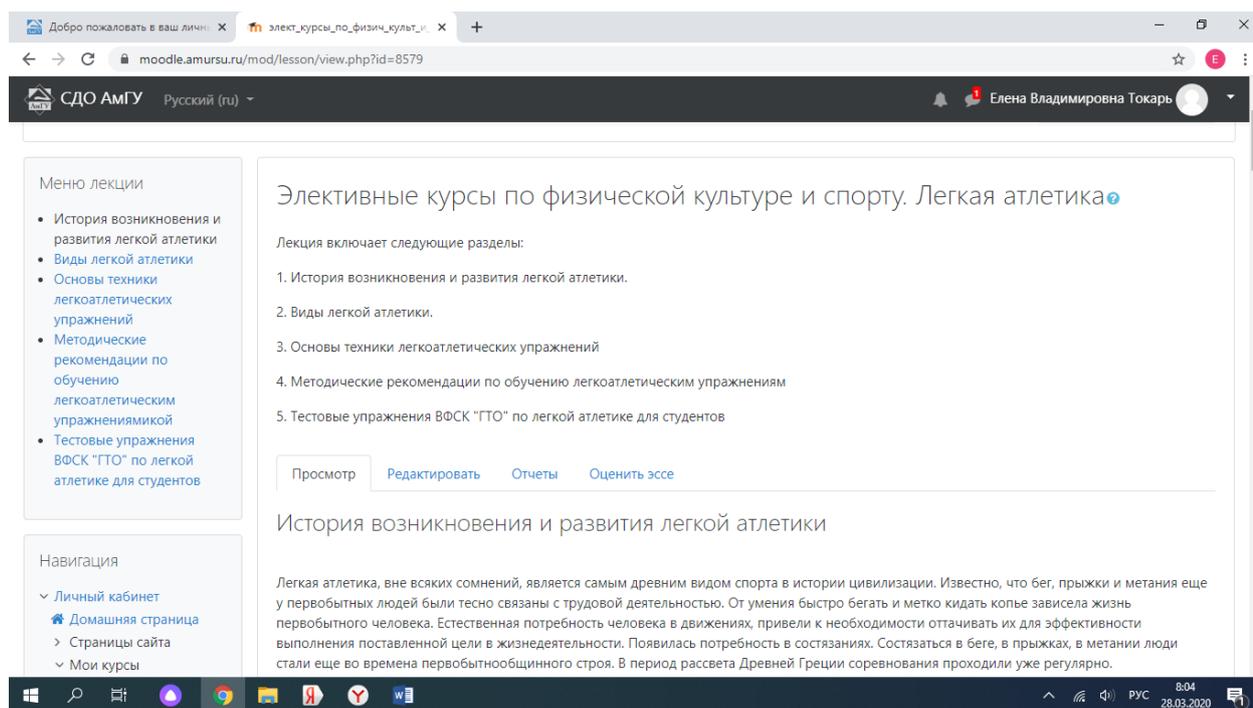


Рис. 29. Скриншот «Лекция» в системе СДО Moodle

*Задание.* Учебный элемент «Задание» позволяет преподавателям добавлять коммуникативные задания, собирать студенческие работы, оценивать их и предоставлять отзывы.

Методические рекомендации для подготовки реферата в рамках освоения дисциплины «Легкая атлетика» представлены в приложении 1, программы тренировок для самостоятельных занятий – в приложении 2.

В СДО Moodle нами размещены данные методические материалы. Скриншот «Реферат» по элективной дисциплине «Легкая атлетика» в системе СДО Moodle представлен на рис. 30.

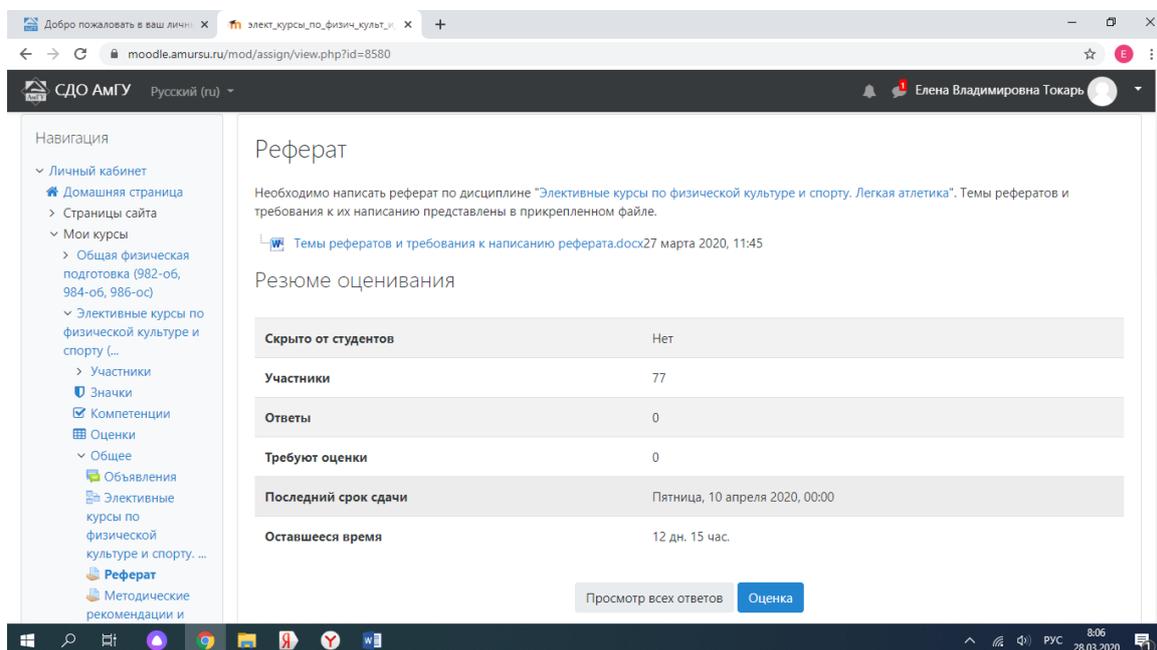


Рис. 30. Скриншот «Реферат» в системе СДО Moodle

Скриншот «Методические материалы и программы тренировок для самостоятельных занятий по общей физической подготовке в легкой атлетике» в системе СДО Moodle представлен на рис. 31.

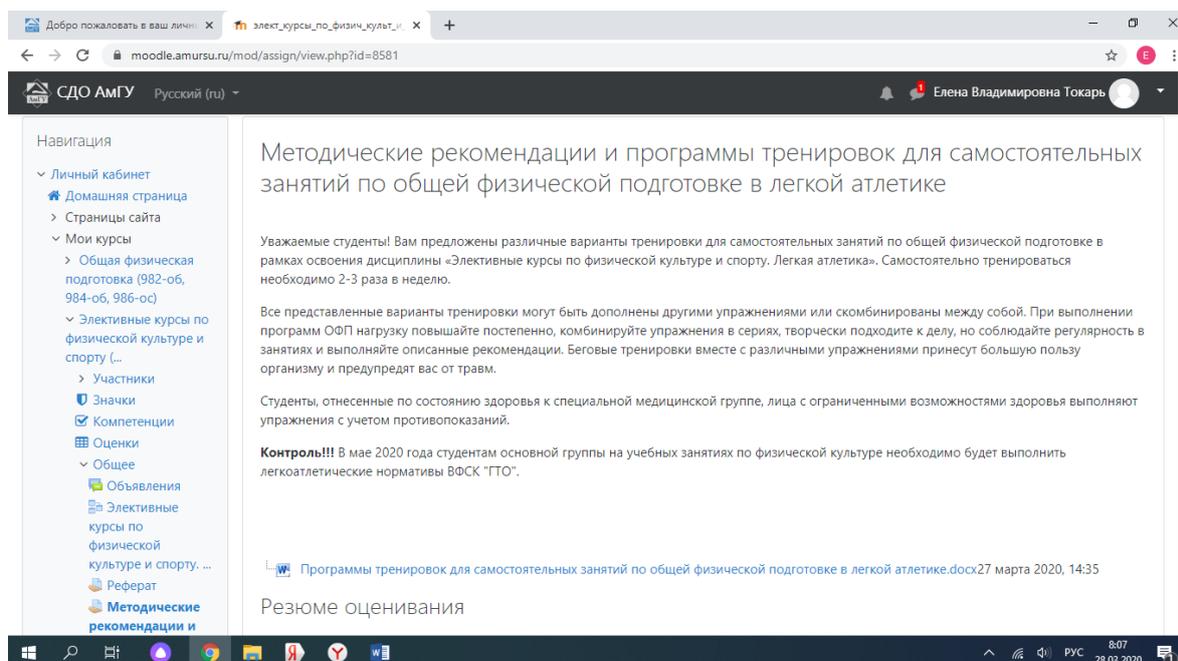


Рис. 31. Скриншот «Программы тренировок для самостоятельных занятий по общей физической подготовке в легкой атлетике» в системе СДО Moodle

*Гиперссылка.* Данный тип ресурса является ссылкой на внешний интернет-сайт или файл. Нами предложены студентам видеоматериалы по теме курса. Скриншот «Гиперссылка» по элективной дисциплине «Легкая атлетика» в системе СДО Moodle представлен на рис. 32.

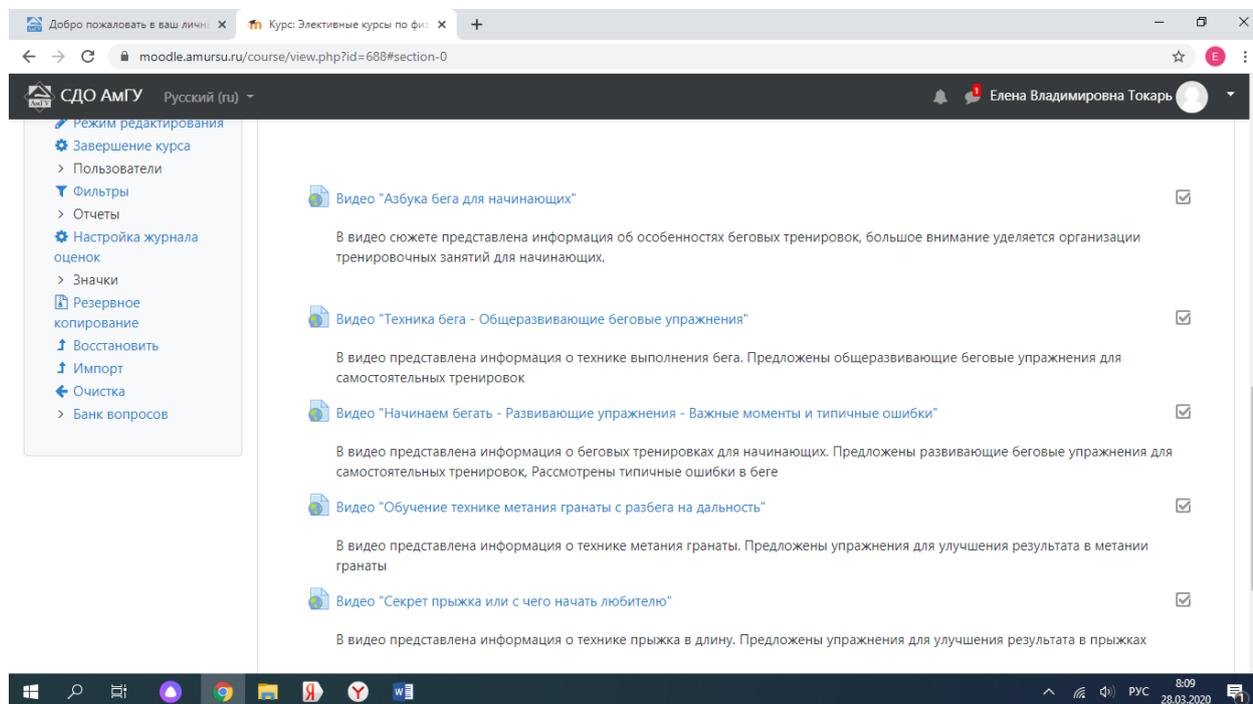


Рис. 32. Скриншот «Гиперссылка» в системе СДО Moodle

Таким образом, использование электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий, в сложившейся в настоящее время ситуации, является особенно актуальным. В условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации, использование электронного обучения просто необходимо. При реализации дисциплин по физической культуре и спорту в вузе, это дает возможность бесконтактно обучать студентов: размещать интерактивные лекции, проверять усвоение материала, предлагать видеоматериалы по теме курса, выдавать практические задания, программы тренировок, осуществлять контроль выполнения заданий. Это обогащает процесс образования, делает его непрерывным и мобильным.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА**

Реферат – это доклад на выбранную автором или предложенную преподавателем тему. То есть, это авторское исследование, которое раскрывает суть заданной темы, отражает и приводит различные мнения об исследуемом вопросе или проблеме и представляет точку зрения автора реферата.

Формально реферат состоит из титульного листа, оглавления, введения, основной части, заключения и списка литературы, приложений. Работая над рефератом, необходимо придерживаться определенной последовательности действий. Во-первых, надо выбрать одну из тем, предложенных преподавателем. Затем определить источники, с которыми необходимо работать, и внимательно их изучить, систематизировать и обработать. Составить план. Написать содержание реферата в соответствии с планом. Далее – прикрепить реферат через личный кабинет.

Вступление, или введение реферата предполагает обоснование темы, ее актуальности, четкое определение целей и задач работы. Основная часть реферата – самая важная, в ней раскрывается суть выбранной темы или проблематики, приводятся теоретические обоснования, доказательная база, аргументация, точка зрения автора подкрепляется ссылками на авторитетные мнения специалистов, результатами исследований.

Заключение содержит основные выводы по итогам проделанной работы, умозаключения собственно автора, приводятся результаты, по возможности указываются рекомендации, вносятся предложения.

В конце – список литературы по выбранной теме и приложения (если они требуются).

### **Темы рефератов по элективной дисциплине**

#### **«Легкая атлетика»**

1. Техника выполнения бега на короткие дистанции. Методические рекомендации по обучению бегу на короткие дистанции. Комплекс упражнений по улучшению результата в беге на короткие дистанции.

2. Техника выполнения бега на средние дистанции. Методические рекомендации по обучению бегу на средние дистанции. Комплекс упражнений по улучшению результата в беге на средние дистанции.

3. Техника выполнения эстафетного бега. Методические рекомендации по обучению эстафетному бегу. Комплекс упражнений по улучшению результата в эстафетном беге.

4. Техника выполнения челночного бега. Методические рекомендации по обучению челночному бегу. Комплекс упражнений по улучшению результата в челночном беге.

5. Техника выполнения кроссового бега. Методические рекомендации по обучению кроссовому бегу. Комплекс упражнений по улучшению результата в беге на длинные дистанции.

6. Техника выполнения прыжков в длину с места. Методические рекомендации по обучению прыжкам в длину с места. Комплекс упражнений по улучшению результата в прыжках.

7. Техника выполнения прыжков в длину с разбега способом «согнув ноги». Методические рекомендации по обучению прыжкам в длину с разбега. Комплекс упражнений по улучшению результата в прыжках в длину с разбега.

8. Техника выполнения метания гранаты. Методические рекомендации по обучению метанию гранаты. Комплекс упражнений по улучшению результата в метаниях гранаты.

9. Общая физическая и специальная физическая подготовка легкоатлета. Комплексы упражнений для развития физических качеств легкоатлета.

### **Требования к реферату**

1. Написание реферата по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту. Легкая атлетика» является одним из методов организации самостоятельной работы студентов.

2. Реферат должен быть подготовлен согласно теме, предложенной преподавателем. Допускается самостоятельный выбор темы реферата, но по согласованию с преподавателем.

3. Объем реферата – не менее 10 страниц, формата А 4, шрифт № 14, интервал – 1,5.

4. Реферат должен иметь:

- титульный лист, оформленный согласно требованиям нормоконтроля;
- содержание (введение, теоретическая часть, практический раздел, заключение, список литературы);
- текст должен быть разбит на разделы, согласно содержанию;
- практический раздел должен содержать методические рекомендации или комплекс физических упражнений с описанием и графическим изображением;
- список литературы должен содержать не менее 5 источников.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления реферата; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если содержание реферата не соответствует заявленной в названии тематике или в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть ошибки в техническом оформлении; есть нарушения композиции и структуры; в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; не в полном объёме представлен список использованной литературы, есть ошибки в его оформлении; отсутствуют или некорректно оформлены и не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть многочисленные

орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст реферата представляет собой не переработанный текст другого автора (других авторов).

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРОГРАММЫ ТРЕНИРОВОК ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ В ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ**

Всестороннее физическое развитие необходимо в любом виде спорта, в том числе и в легкой атлетике. Укрепление внутренних органов и систем организма, повышение их функциональных возможностей, развитие силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости и улучшение способности проявлять волевые усилия невозможно без физической подготовки.

Принято разделять физическую подготовку на общую и специальную. Занятия общефизической подготовкой (ОФП) позволяют сформировать прочный «фундамент» двигательных навыков, укрепить основные звенья организма и подготовить его к тренировочным и соревновательным нагрузкам.

Цель специальной подготовки (СФП) - развитие потенциала легкоатлета, улучшение его результатов и победа в соревнованиях. Это две ступени развития. Сначала проводятся мероприятия по повышению ОФП, а затем на её основе добиваются высокого уровня в развитии двигательных качеств средствами СФП.

Далее будут предложены методические рекомендации и программы тренировок для самостоятельных занятий по общей физической подготовке в легкой атлетике.

Программа ОФП выполняется исходя поставленных задач и из текущего уровня подготовки. Уровень интенсивности, количество повторений и упражнений определяется для каждого занимающегося индивидуально. Все представленные варианты в большинстве случаев не требуют использования дополнительного оборудования и могут быть выполнены на открытом воздухе. Для упражнений с ударной нагрузкой необходимо наличие ровной площадки с грунтовым, травяным или синтетическим покрытием.

## **Вариант 1**

### **Цель - увеличение мышечной массы**

**I. Упражнения на преодоление веса тела.** Выполняются «до отказа» в 1-3 подхода с интервалом отдыха 1-3 мин. Применяются в тренировке 3-4 раза в неделю в рамках утренней зарядки или во время основной тренировки после предварительного бега низкой интенсивности и небольшой продолжительности.

1. Подтягивания на перекладине прямым/обратным хватом или отжимания в упоре лежа с различным положением рук.

2. Приседания на одной/двух ногах у опоры с прямой спиной или без опоры с различным положением рук (руки на поясе, руки в стороны, руки на плечах и др.).

3. Одновременный подъем прямых ног и рук из положения лежа на спине или разноименный подъем прямых рук и ног.

4. Скручивания туловища из положения лежа на спине в различных вариантах (с одновременным подниманием туловища и прямых ног, с диагональным подниманием рук и ног, с неполным подниманием туловища, с запрокидываем ног за голову и др.).

5. Выпрямление туловища в положении боковая планка (в упоре на предплечья).

6. Подъем на носки стоя на бруске или на шведской стенке с опорой на одну/две ноги.

7. Поднимание туловища в упоре лежа сзади с опорой на одну/две ноги.

**II. Прыжковые упражнения с продвижением.** Выполняются «до отказа» в 1-2 подхода с интервалом отдыха 3-5 мин. Применяются в тренировке 2-3 раза в неделю во время основной тренировки после предварительного бега низкой интенсивности и продолжительности.

1. Прыжки на одной/двух ногах как вперед, так и спиной назад и боком.

2. Поочередные прыжки на левой и правой ногах как вперед прямо, так и с разворотом на 360 градусов.

3. Прыжки на одной/двух ногах с подтягиванием колен вверх.
4. Прыжки из полного приседа или полуприседа.
5. Прыжки на одной ноге с активным махом другой ногой вперед-вверх.
6. Поочередные прыжки с активным махом бедра вперед-вверх.
7. Прыжки на левой/правой ногах через определенное количество беговых шагов (например, через 5-7 беговых шагов осуществляется прыжок вперед левой или правой ногой).

## **Вариант 2.**

**Цель - развитие способности проявлять силу в различных движениях**

**I. Изометрические/статические упражнения** выполняются однократно с максимальным напряжением в 2-4 подхода с интервалом отдыха 1-2 мин. Включаются в тренировки 1-2 раза в неделю.

1. Удержание туловища в полуприседе на одной/двух ногах у опоры с прямой спиной или без опоры с различным положением рук (руки на поясе, руки в стороны, руки на плечах и др.).

2. Упражнение "планка" на руках или предплечьях.

3. Стоя прямо на одной ноге с различным положением рук, вторая нога согнута в коленном суставе или выпрямлена перед собой (руки на поясе, руки в стороны, руки на плечах и др.).

4. Удержание туловища в положении боковая планка (в упоре на предплечья).

5. Одновременное удержание прямого туловища и ног под прямым углом из положения лежа на спине.

6. Из положения лежа на животе одновременное поднять прямые ноги и руки и зафиксировать их в этом положении.

7. В положении стоя одновременное напряжение всех мышц ног.

**II. Прыжковые упражнения с предметной нацеленностью.** Интенсивность максимальная, выполняется от 30 до 60 отталкиваний. Выполняются 1-2 раза в неделю.

1. Прыжки на одной/двух ногах как вперед, так и спиной назад через препятствия.

2. Прыжки на одной/двух ногах с запрыгиванием на препятствия различной высоты.

3. Спрыгивание на одной/двух ногах с препятствия с последующим запрыгиванием на препятствие или с прыжком в длину через препятствия.

4. Прыжки на одной/двух ногах с касанием руками или ногой предмета, находящегося над головой.

5. Прыжки в длину с разбега с отталкиванием одной ногой от опоры с последующим приземлением на две ноги.

6. Прыжки через препятствия с опорой на него рукой/руками.

7. Прыжки боком через препятствия на одной/двух ногах.

Вариант 3.

### **Цель - повышение общей быстроты движений**

**I. Общеразвивающие упражнения** выполняются по 2-3 подхода в течение 8-10 сек. с наибольшей быстротой. Включаются в тренировки 2-3 раза в неделю.

1. Махи руками вверх, в стороны, перед собой и др.

2. Бег с высоким подниманием бедра в упоре руками у опоры.

3. Движения руками как при беге на месте.

4. В упоре лежа на спине маховые движения прямыми ногами.

5. Ритмичные прыжки на месте на двух ногах с активными движениями рук.

6. Круговые вращения туловищем с прямыми руками стоя прямо и в наклоне.

7. Круговые вращения руками и ногами в положении стоя и лежа на спине.

**II. Спринтерский бег (от 20 до 50 м)** выполняется повторно с интервалами отдыха 2-3 мин. в сумме пробегается от 100 до 300 м 2-3 раза в неделю.

1. Бег с ходу и со старта из различных положений.

2. Эстафетный бег.
3. Бег с гандикапом.
4. Бег через препятствия.
5. Челночный бег (3x10 м; 4x10 м; 3x15 м и др.).
6. Бег с пологого спуска вниз с нарастанием скорости.

#### **Вариант 4.**

##### **Цель - развитие общей выносливости**

**I. Циклические упражнения** проводятся 2-3 раза в неделю сначала 10-15 мин. затем постепенно увеличивая время до 2-3 ч.

1. Ходьба на лыжах.
2. Езда на велосипеде.
3. Плавание.
4. Катание на коньках.
5. Бег в равномерном темпе (ЧСС от 130 до 140 уд/мин).
6. Ходьба с чередованием бега по пересеченной местности.

**II. Общеразвивающие подготовительные упражнения** перед основной тренировкой или во время утренней зарядки. Выполняются непрерывно со средней интенсивностью в течение 10-15 мин. 4-5 раз в неделю.

1. Махи руками вверх, в стороны, перед собой и др.
2. Различные круговые движения руками.
3. Разнообразные наклоны и повороты туловища из положения стоя и сидя.
4. Махи ногами из положения стоя и лежа.
5. Повороты туловища из положения стоя и сидя
6. Поочередные выпады вперед и в стороны.
7. Ходьба на месте с махами руками.

#### **Вариант 5.**

##### **Цель - развитие общей гибкости**

Подбираются упражнения с большой амплитудой для всех суставов и во всех направлениях. Для решения задач подойдут разнообразные наклоны, по-

вороты, вращения, сгибания, размахивания. Каждое упражнение выполняется в виде серий из 4-6 повторений с увеличивающейся амплитудой. Выполняется 2-3 серии с интервалами отдыха 10-20 сек. На все упражнения отводится 8-10 мин. Выполняются ежедневно в рамках утренней зарядки и могут включаться в основное тренировочное занятие.

Уважаемые студенты! Вам предложены различные варианты тренировки для самостоятельных занятий по общей физической подготовке в рамках освоения дисциплины «Легкая атлетика».

Все представленные варианты могут быть дополнены другими упражнениями или скомбинированы между собой. Количество упражнений в сериях может быть изменено как в большую, так и в меньшую сторону. Например, если вы занимаетесь три раза в неделю, то вы можете всю неделю выполнять один из вариантов, а на следующей неделе уже другой. Также можно на одной из тренировок выполнять первый вариант, на второй тренировке второй и на третьей третий.

При составлении программ ОФП нагрузку повышайте постепенно, комбинируйте упражнения в сериях, творчески подходите к делу, но соблюдайте регулярность в занятиях и выполняйте описанные рекомендации. Беговые тренировки вместе с различными упражнениями принесут большую пользу организму и предупредят вас от травм.

Студенты, отнесенные по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, лица с ограниченными возможностями здоровья выполняют упражнения с учетом противопоказаний.

## Правильные ответы на контрольные вопросы по каждой теме

**История возникновения и развития легкой атлетики**

1. Какой год считается официальной датой рождения легкой атлетики как вида спорта? (776 г до н.э.)
2. Какая легкоатлетическая дисциплина входила в программу первых Олимпийских игр? «Стадидром» (бег на 1 стадий).
3. В 708 году до нашей эры в Олимпийские игры был включен «пентатлон». Какие виды состязаний входили в «пентатлон»? (бег на 1 стадий, метание диска, копья, прыжок в длину и борьба).
4. В 1837 году эта страна стала второй «прародительницей» легкой атлетики? (Англия. Именно в Англии в 1837 году состоялся исторический забег учащихся колледжа города Регби на дистанцию около 2 км, который называют отправной точкой в новой истории легкой атлетики).
5. С какого года началось развитие легкой атлетики в России и с чем оно связано? (С 1888 года и связано с организацией спортивного кружка в пос. Тярлево около Санкт-Петербурга. Этот спортивный кружок сыграл большую роль в развитии легкой атлетики. Его участники первыми в России начали систематически заниматься бегом, а затем прыжками и метаниями. В 90-х годах XIX в. кружок провел ряд крупных для того времени соревнований).

**Виды легкой атлетики**

1. Сколько дисциплин в легкой атлетике? (24 дисциплины для мужчин и 23 для женщин).
2. Назовите 5 базовых видов легкой атлетики. (Бег, ходьба, метания, прыжки, многоборья). Верно! Все эти виды, в свою очередь, имеют свои разновидности.
5. На каких дистанциях соревнуются спортсмены в спортивной ходьбе? (20 км и 50 км у мужчин; 20 км у женщин).
6. Бег на какие дистанции относят к спринту? (100 м, 200 м, 400 м, бег с барьерами, эстафетный бег).
7. Назовите дистанцию марафона (42 км).
8. Какие виды метаний существуют в легкой атлетике? (Толкание ядра; метание молота; метание диска; метание копья)

**Основы техники легкоатлетических упражнений**

1. За какие нарушения техники спортивной ходьбы спортсмен дисквалифицируется? (если он потерял контакт с поверхностью дорожки; если в момент вертикали опорная нога согнута).
2. Бег на короткие дистанции условно подразделяется на четыре фазы. Какие? (Старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование).
3. Из каких фаз состоит прыжок в длину? (Из разбега, отталкивания, полета и приземления).
4. Назовите три способа прыжков в длину с разбега. (Согнув ноги, прогнувшись, ножницы).

5. Назовите массу гранаты для мужчин и женщин, а также массу малого мяча (Масса гранаты 700 г для мужчин и 500 г для женщин; масса мяча 150 г).
6. Из каких фаз состоит метание гранаты и малого мяча? (Из разбега, замаха, скрестного шага и броска).

### **Методические указания к практическим занятиям**

1. Назовите этапы обучения технике легкоатлетических упражнений. (1. Ознакомление с легкоатлетической дисциплиной и создание представления о технике движений. 2. Проведение начального обучения в облегченных условиях. 3. Разучивание движений по частям. 4. Целостное изучение двигательного действия в упрощенных условиях. 5. Разучивание техники при измененных или усложненных условиях. 6. Овладение основами техники и ее совершенствование).
2. Какова последовательность обучения технике спортивной ходьбы? (Движение ног в сочетании с движением таза. Движение таза при спортивной ходьбе. Движение рук и плеч при спортивной ходьбе. Техника ходьбы в целом. Совершенствование техники спортивной ходьбы).
3. Какова последовательность обучения технике бега на короткие дистанции? (Техника бега по "прямой". Техника низкого старта. Стартовый разбег. Бег с максимальной скоростью. Техника бега по повороту. Совершенствование техники бега на короткие дистанции).
4. Какова последовательность обучения технике прыжка в длину с разбега? (Разбег. Отталкивание. Отталкивание с короткого разбега. Отталкивание со среднего разбега. Приземление. Совершенствование техники прыжка в длину).
5. Какова последовательность обучения технике метания гранаты? (Держание и выбрасывание снаряда. Финальное усилие. Метание с бросковых шагов. Выполнение разбега и отведение снаряда. Метание с полного разбега. Совершенствование техники метания).

### **Тестовые упражнения по легкой атлетике**

1. Назовите нормативы для студентов на золотой знак ВФСК "ГТО" в беге на 30 м (юноши – 4,3 с; девушки – 5,1 с)
2. Назовите нормативы для студентов на золотой знак ВФСК "ГТО" в беге на 60 м (юноши – 7,9 с; девушки – 9,6 с)
3. Назовите нормативы для студентов на золотой знак ВФСК "ГТО" в беге на 100 м (юноши – 13,1 с; девушки – 16,4 с)
4. Назовите нормативы для студентов на золотой знак ВФСК "ГТО" в челночном беге? (юноши – 7,1 с; девушки – 8,2 с)
5. Назовите нормативы для студентов на золотой знак ВФСК "ГТО" в беге на 2 км и на 3 км (юноши – 12.0 мин; девушки – 10.50 мин)
6. Назовите нормативы для студентов на золотой знак ВФСК "ГТО" в прыжках в длину с места (юноши – 240 см; девушки – 195 см)
7. Назовите нормативы для студентов на золотой знак ВФСК "ГТО" в метаниях гранаты (юноши – 37 м; девушки – 21 м)

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Быченков С.В. Физическая культура [Электронный ресурс] : учебник для студентов высших учебных заведений / С.В. Быченков, О.В. Везеницын. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 270 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49867.html>
2. Жилкин А.И. Легкая атлетика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук.- 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 464 с.
3. Забелина, Л. Г. Легкая атлетика : учебное пособие / Л. Г. Забелина, Е. Е. Нечунаева. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010. — 59 с. — ISBN 978-5-7782-1448-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/44667.html>
4. Ильинич В.И. Физическая культура студента: Учеб. для студентов высших учебных заведений. - М.: Гардарики, 2004. – 448с.
5. Кравчук, В. И. Легкая атлетика : учебно-методическое пособие по дисциплине «Физическая культура» (раздел «Легкая атлетика») / В. И. Кравчук. — Челябинск : Челябинский государственный институт культуры, 2013. — 184 с. — ISBN 978-5-94839-402-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/56428.html>
6. Легкая атлетика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Караван [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 85 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49959>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

7. Морозов А.И. Легкая атлетика в программе подготовки студентов факультета физической культуры и спорта [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.И. Морозов. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016. — 78 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70477.html>

8. Никитушкин, В. Г. Легкая атлетика в школе: учебное пособие / В. Г. Никитушкин, Г. Н. Германов. — Воронеж : Истоки, 2007. — 609 с. — ISBN 978-5-88242-576-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/27257.html>

9. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14 марта 2020 г. № 397 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: [https://minobrnauki.gov.ru/ru/documents/card/?id\\_4=1064](https://minobrnauki.gov.ru/ru/documents/card/?id_4=1064)

10. Токарь, Е. В. Занятия по легкой атлетике в вузе [Электронный ресурс] : учеб. пособие / АмГУ, ФСН ; сост.: Е. В. Токарь, А. М. Корчевский. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. - 96 с. (ЭБ АмГУ) [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/7479.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7479.pdf)

11. Тычинин Н.В. Элективные курсы по физической культуре и спорту [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Тычинин. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 64 с. — 978-5-00032-250-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70821.html>

12. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 01.03.2020) "Об образовании в Российской Федерации"[Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА» В ВУЗЕ .....	5
<i>Контрольные вопросы</i> .....	8
2. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ.....	9
<i>Контрольные вопросы</i> .....	20
3. ВИДЫ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ.....	21
<i>Контрольные вопросы</i> .....	32
4. ОСНОВЫ ТЕХНИКИ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ.....	33
4.1. Техника спортивной ходьбы .....	33
4.2. Техника бега на короткие дистанции.....	35
4.3. Техника эстафетного бега .....	40
4.4. Техника бега на средние и длинные дистанции .....	43
4.5. Техника прыжка в длину с разбега .....	45
4.6. Техника метаний .....	49
<i>Контрольные вопросы</i> .....	52
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.....	53
5.1. Методические рекомендации по обучению легкоатлетическим упражнениям.....	54
5.2. Последовательность обучения технике видов легкой атлетики .....	55
5.3. Средства и методы для освоения легкоатлетических упражнений .....	56
5.4. Методика обучения технике видов легкой атлетики .....	56
<i>Контрольные вопросы</i> .....	79
6. ТЕСТОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ .....	80
<i>Контрольные вопросы</i> .....	81
7. РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА» НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ .....	82
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	88
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	100

**Токарь Елена Владимировна,**  
*профессор кафедры физической культуры АмГУ, канд. пед. наук*

**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: легкая атлетика. Учебное пособие**

---