



Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны,  
чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский институт Государственной противопожарной службы»

## Физическая культура и спорт

Методические рекомендации по изучению дисциплины  
для обучающихся по специальности  
40.05.03 Судебная экспертиза  
специализация «Инженерно-технические экспертизы»  
(уровень специалитета)

Екатеринбург  
2021

*Составитель:*

Могилевская Т.Е., канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры физической культуры и спорта Уральского института ГПС МЧС России.

Физическая культура и спорт [Электронный ресурс] : метод. рекоменд. по изучению дисциплины для обучающихся по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза специализация «Инженерно-технические экспертизы» (уровень специалитета) / сост. Т.Е. Могилевская. – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2021. – 26 с.

Методические рекомендации разработаны в соответствии с требованиями рабочей программы дисциплины «Физическая культура и спорт» и предназначены для обучающихся Уральского института ГПС МЧС России по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза специализация «Инженерно-технические экспертизы» (уровень специалитета) в помощь для изучения дисциплины.

© Уральский институт  
ГПС МЧС России, 2021

## Оглавление

Введение.....	4
Содержание практических занятий.....	4
Наименование .....	8
разделов и тем.....	8
Раздел «Легкая атлетика».....	10
Тема 1. Бег на короткие дистанции .....	10
Тема 2. Челночный бег .....	11
Тема 3. Бег на средние и длинные дистанции.....	12
Тема 4. Кросс. Марш-бросок.....	13
Раздел «Гимнастика» .....	15
Тема 5. Строевые приемы на месте и в движении.....	15
Тема 6. Общеразвивающие упражнения. Комплексы вольных упражнений .	15
Тема 7. Упражнения на гимнастических снарядах.....	16
Тема 8. Круговая тренировка. Упражнения с использованием отягощений ..	21
Тема 9. Силовое комплексное упражнение .....	24
Заключение .....	25
Литература .....	25

## **Введение**

В настоящее время теория и методика физического воспитания и спорта и её важнейший раздел физическая подготовка находятся на этапе разработки и расширения научных представлений, применительно к разным видам спортивной и прикладной профессиональной деятельности. В практическом аспекте это означает, что необходима такая физическая подготовка, которая бы надёжно и максимально способствовала воспитанию прикладных психофизических качеств для обеспечения высокой работоспособности.

### **Содержание практических занятий**

#### **РАЗДЕЛ 1. ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА**

Классификация групп видов легкой атлетики. Оздоровительное, рекреативное и прикладное значение. Одежда, обувь, инвентарь и места занятий. Правила, организация и проведение спортивных соревнований.

Основные задачи: формирование двигательных умений и навыков в процессе изучения техники легкоатлетических видов; воспитание необходимых физических качеств для эффективного изучения техники движений и достижения высоких спортивных результатов.

##### **ТЕМА 1. Бег на короткие дистанции**

Техника бега: низкий старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. Специальные упражнения бегуна. Бег на короткие дистанции (60, 100, 200 и 400м).

##### **ТЕМА 2. Челночный бег**

Техника бега: высокий старт и разгон, техника бега на середине отрезка, техника поворотов, финиширование. Совершенствование техники поворота.

##### **ТЕМА 3. Бег на средние и длинные дистанции**

Техника бега: высокий старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. Распределение усилий на дистанции. Дыхание при беге. Техника бега по прямой и на вираже. Тактические действия во время соревнований.

##### **ТЕМА 4. Кросс. Марш-бросок**

Кросс по пересеченной местности. Равномерный темп бега по дистанции. Особенности техники бега в зависимости от конфигурации и рельефа местности (на равнинных участках, по твердому, мягкому и скользкому грунту, в гору, «под гору», с опорным и безопорным преодолением препятствий и т.д.). Марш-бросок в смешанном режиме передвижения (бег – ходьба в соотношении 2:1) на 16-20 км.

#### **РАЗДЕЛ 2. ГИМНАСТИКА**

Краткая характеристика основных групп упражнений. Предупреждение травм на занятиях, приемы страховки, помощи и самостраховки. Гимнастическая терминология.

Основные задачи: воспитание психофизических способностей, необходимых для успешного овладения гимнастическими упражнениями различной сложности, профессиональными умениями и навыками; воспитание волевых качеств, добросовестного, осознанного отношения к учебным занятиям, коллективизма, чувства товарищества, патриотизма.

### **ТЕМА 5. Строевые приемы на месте и в движении**

Строевые приемы включают: построения и перестроения, передвижения, повороты на месте и в движении, размыкания и смыкания, которые выполняются согласно Строевому уставу Вооруженных Сил Российской Федерации.

### **ТЕМА 6. Общеразвивающие упражнения. Комплексы вольных упражнений**

– упражнения для мышц пояса верхних конечностей – поднятие прямых рук вперед, вверх, в стороны, назад, одновременно, поочередно, последовательно; то же – с гантелями, палкой, набивными мячами, гирями, штангой; то же – преодолевая сопротивление партнера. Медленное и быстрое сгибание и разгибание рук стоя, сидя, лежа. Сгибание и разгибание рук с гантелями, набивными мячами, штангой. Круговые и рывковые движения руками, с гантелями;

– упражнения для мышц туловища и шеи – наклоны головы и туловища вперед, назад, в сторону. Круговые движения головой и туловищем вправо и влево, круговые движения туловищем с набивным мячом или гантелями, поднятыми вверх;

– упражнения для мышц пояса нижних конечностей – сгибание и разгибание ног, выпады, выпрыгивания из упора присев, пружинящие движения в приседе, прыжки на месте и с продвижением вперед на одной или двух ногах, то же с отягощением (набивные мячи, гантели, гири);

– упражнения для мышц всего тела – движения руками с одновременным наклоном туловища вперед (назад, в сторону), круговые движения туловищем с подниманием рук вверх, упоры присев и лежа, различные повороты, мост из положения стоя спиной к гимнастической стенке, с помощью партнера и самостоятельно, комплексы вольных упражнений на 16 счетов.

### **ТЕМА 7. Упражнения на гимнастических снарядах**

Упражнения на перекладине: подтягивание, подъем переворотом, поднятие ног к перекладине.

Упражнения на брусьях: сгибание-разгибание рук в упоре, упор углом; рукохождение. Опорный прыжок, безопорный прыжок.

## **ТЕМА 8. Круговая тренировка. Упражнения с использованием отягощений**

Круговая тренировка как метод физической подготовки. Принципы подбора упражнений для круговой тренировки. «Станции», их количество и регламентация (по времени, по количеству повторений). Типы интервалов отдыха.

Упражнения с внешним отягощением. Динамический, статический и ауксотонический режимы работы. Субъективные и объективные показатели нагрузки.

## **ТЕМА 9. Силовое комплексное упражнение**

Последовательное выполнение серии, включающей упражнения: сгибание-разгибание рук в упоре лежа; из упора лежа принять положение упор присев (колени между рук) и обратно; из положения лежа на спине, руки на поясе принять положение сед; из полуприседа выполнить выпрыгивания вверх. Каждое упражнение выполняется по 10 повторений. Для лиц женского пола выполняется два упражнения: сгибание-разгибание рук в упоре лежа, поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, руки на поясе.

## **РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Раздел знакомит обучающихся с аспектами теории и методики физической культуры и ее прикладной составляющей – физической подготовкой, раскрывает особенности воспитания физических качеств, этапы обучения двигательным действиям, формы, средства и методы проведения занятий по физической подготовке.

## **ТЕМА 10. Социально-биологические основы физической культуры**

Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Уровни организации живого. Основные функциональные системы организма. Адаптация – основа жизнедеятельности. Виды адаптации. Физиологические механизмы адаптации систем организма под воздействием направленной физической тренировки.

## **ТЕМА 11. Здоровье и здоровый образ жизни как составляющие профессиональной подготовки специалиста**

Понятие «здоровье» и его критерии. Влияние окружающей среды на здоровье человека. Характеристика составляющих здорового образа жизни: режим труда и отдыха, сна, питания, гигиены, оздоровительные силы природы.

## **ТЕМА 12. Оптимизация работоспособности средствами физической культуры**

Динамика работоспособности в процессе обучения. Работоспособность. Утомление и его виды. Восстановление работоспособности. Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и

функционального состояния. Целесообразность в использовании физических упражнений при различных видах утомления.

### **ТЕМА 13. Общая и специальная физическая подготовка**

Методические принципы, методы, средства и формы организации физической подготовки. Общая и моторная плотность занятия. Физические качества и методы их воспитания. Планирование физической подготовки. Зоны интенсивности и мощность работы при физических нагрузках.

### **ТЕМА 14. Профессионально-прикладная физическая подготовка**

Определение понятия ППФП, ее цель и задачи. Место ППФП в системе физической подготовки. Факторы, определяющие содержание ППФП. Средства и формы ППФП. Основное содержание ППФП специалистов и его реализация в УрИ ГПС МЧС России: прикладные знания; прикладные психические и физические качества; специальные качества; прикладные умения и навыки. Прикладные виды спорта в УрИ ГПС МЧС России.

### **ТЕМА 15. Основы методики самостоятельных занятий**

Физическая культура личности. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Дозирование физической нагрузки. Гигиена самостоятельных занятий и профилактика травматизма.

### **ТЕМА 16. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений**

Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Классификация видов спорта. Единая Всероссийская спортивная классификация. Краткая психофизическая характеристика основных групп видов спорта, преимущественно развивающих отдельные физические качества. Система спортивных соревнований по избранному виду спорта. Виды, классы и ранг соревнований. Положение о соревнованиях.

Подготовка к практическим занятиям осуществляется во исполнение Приказа МЧС России от 26 апреля 2010 г. №199 «Об организации проведения ежедневных спортивных занятий в образовательных учреждениях МЧС России, соединениях и воинских частях войск гражданской обороны» и предполагает ежедневное занятие физическими упражнениями в количестве двух часов.

Практические занятия по дисциплине «Физическая культура и спорт» составляют 24 часа по очной форме обучения (таблица 1).

Очная форма обучения

Таблица 4.2

№ те м п/ п	Наименование разделов и тем	Трудоемкость освоения темы дисциплины, ч													
		Общая	Кол-во часов					Формы контроля							Самостоятельная работа
			Всего	Лекции	Лабораторные практические (семинарские)	контроль самостоятельной работы	Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовая работа	Контрольные работы	Рефераты	Расчетно- графические работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I семестр															
Раздел 1. Легкая атлетика															
1	Бег на короткие дистанции	2	2			2									
2	Челночный бег	2	2			2									
Раздел 2. Гимнастика															
5	Строевые приемы на месте и в движении	2	2			2									
6	Общеразвивающ ие упражнения. Комплексы вольных упражнений	2	2			2									
7	Упражнения на гимнастических снарядах	8	6			6									2
8	Круговая тренировка. Упражнения с использованием отягощений	8	8			8									
9	Силовое комплексное упражнение	8	10			8	2								1
Раздел 3. Основы теории и методики физической культуры															
10	Социально- биологические основы физической культуры	1	1	1											



11	Здоровье и здоровый образ жизни как составляющие профессиональной подготовки специалиста	1	1	1										
12	Оптимизация работоспособности средствами физической культуры	2	2	2										
13	Общая и специальная физическая подготовка	2	2	2										
14	Профессионально-прикладная физическая подготовка	2	2	2										
15	Основы методики самостоятельных занятий	1	1	1										
16	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	1	1	1										
	Консультация	2	2					2						
	Контроль (устный экзамен)	25	0,35					0,35						24,65
	Итого за 1 семестр	72	44,35	10		24	2	2,35						27,65
	Итого по дисциплине	72	44,35	10		24	2	2,35						27,65
	в т.ч. часов в инт. форме		-			-								

Изучение дисциплины  
***Раздел «Легкая атлетика»***

*Тема 1. Бег на короткие дистанции*

Изучение дисциплины по данной теме заключается в развитии и совершенствовании физических качеств, необходимых для успешного пробегания коротких (спринтерских) дистанций.

В беге на короткие дистанции быстрота получает выражение в относительно независимых формах ее проявления:

- простой двигательной реакции;
- частоте движений;
- резкости (импульсивности) движений – скоростной силе;
- быстроте в комплексном выражении.

Для развития простой двигательной реакции в беге на короткие дистанции применяются различные упражнения, связанные с продвижением обучаемого по сигналу в течение 5–10 секунд. Наиболее применяемые средства – бег по команде с низкого или высокого старта на 20-30 метров с интенсивностью движений 95–100% от максимума. Количество повторений 3–4 раза, отдых между ними около 1 мин. Количество серий – 3–4, отдых между сериями 1–2 мин.

При развитии частоты движений рекомендуется применять следующие упражнения: семенящий бег 30–40 метров, бег на месте в упоре 10–20 секунд, бег под уклон (наклон поверхности 20 градусов) 60–80 метров, бег с помощью тяги 30–60 метров, бег по нанесенным отметкам 30-50 метров, бег по ветру 60–80 метров. Скорость бега во всех случаях на уровне 100% от максимальных возможностей. Интервал отдыха между повторениями равен 3 мин. Количество повторений и серий 3–4, отдых между сериями 8–10 мин.

В качестве средств развития резкости (импульсивности) движений, т.е. скоростно-силовых качеств, можно порекомендовать выполнение бега и прыжковых упражнений с отягощениями. Длина отрезков обычно не превышает 50 метров. Отягощениями могут быть пояс весом 3–7 кг или манжеты на голнях 1–1,5 кг. Скорость преодоления отрезков равна 80–90% от максимальных возможностей. Количество повторений в одной серии 3–4 раза, отдых между сериями 8-10 мин. Кроме этого следует применять бег в гору, по ступеням лестницы и трибун, против ветра, в «упряжке» на протяжении 10–20 секунд. Параметры повторения и отдыха те же.

Развитие быстроты в комплексном ее выражении лучше всего достигается путем применения бега на отрезках 50–80 метров со скоростью 80–95% максимальных возможностей. Количество повторений в одной серии 3–4 раза, отдых между ними 3–5 мин, количество серий 3–5, отдых между сериями 8–10 мин. Этому же будут способствовать упражнения, направленные на развитие частоты движений и скоростно-силовых качеств, применяемых в комплексе с вариацией облегчения и затруднения действий.

Прирост в развитии скоростно-силовых способностей происходит более эффективно при условии чередования 6-8 занятий, направленных на развитие быстроты, с 2–3 занятиями для обеспечения общей физической подготовленности за счет выполнения упражнений силового характера.

Помимо развития основного качества – быстроты, большое значение имеет и уровень развитости скоростной выносливости, без чего невозможны высокие результаты в беге на короткие дистанции. Одним из критериев развития скоростной выносливости в беге является способность пробегать вторую половину дистанции без существенного снижения скорости.

## *Тема 2. Челночный бег*

Изучение дисциплины по данной теме заключается в приобретении и совершенствовании качеств и умений быстро набирать скорость в стартовом разгоне.

Быстрота как двигательное качество – это комплекс функциональных свойств организма, отражающих скоростные возможности. Чем быстрее нарастает сила, тем больший эффект может быть достигнут в скоростно-силовых упражнениях: бег на короткие дистанции, челночный бег.

Поэтому скоростно-силовая подготовка включает разнообразные средства и приемы, направленные на развитие способности занимающегося преодолевать значительные внешние сопротивления при максимально быстрых движениях, а также при разгоне и торможении тела.

Целенаправленное и высокоэффективное воспитание скоростно-силовых качеств в различных соотношениях проявления силы и быстроты достигается только тогда, когда вы знаете конкретные требования и характеристики движений. Постоянно ориентируйтесь на них при выборе соответствующих комплексов специальных подготовительных 16 упражнений. В этом случае вы сможете индивидуально подобрать средства, которые отвечают специфике проявляемых вами качеств в тренируемом виде.

Для решения конкретных задач скоростно-силовой подготовки применяются разнообразные упражнения:

- с преодолением собственного веса тела: быстрый бег, скачки, прыжки на одной и двух ногах с места и с разбега (различного по длине и скорости), в высоту, на дальность, а также силовые упражнения, поднятие тяжестей и упражнения на гимнастических снарядах;

- с различными дополнительными отягощениями (пояс, жилет) в беге, в прыжковых упражнениях, прыжках и метаниях;

- с использованием воздействия внешней среды: бег и прыжки в гору и с горы, по различному грунту (газон, песок, опилки, тропинки в лесу);

- с преодолением внешних сопротивлений в максимально быстрых движениях, в упражнениях с партнером, в упражнениях с отягощениями различного веса и вида (манжет весом 0,5 кг, утяжеленный пояс и набивные

мячи весом 2–5 кг, гантели и гири весом 16–32 кг), в метаниях различных снарядов (набивные мячи, камни и ядра различного веса – 2–10 кг).

### *Тема 3. Бег на средние и длинные дистанции*

Изучение дисциплины по данной теме заключается в развитии и совершенствовании дыхательной, кровеносной и мышечной систем.

К бегу на средние дистанции относят бег на 800 м, 1000 м, 1500 м и 3000 м на длинные дистанции – от 5000 м до 10000 м, которые проводятся на стадионе.

Условно процесс бега можно разделить на старт, стартовый разгон, бег по дистанции и финиширование. Основы техники бега являются наиболее консервативными, и они существенно не изменялись на протяжении многих лет. Современные исследования индивидуальной техники среди ведущих спортсменов вносили лишь небольшие изменения. В основном определялось влияние различных факторов на технику бега, работа определенных мышц в процессе создания скорости бега, определялись биомеханические параметры основных характеристик техники бега.

В основе современной техники бега лежит стремление добиться:

1) высокой скорости передвижения; 2) сохранения этой скорости на протяжении всей дистанции при минимуме затрат энергии; 3) свободы и естественности в каждом движении.

В каждом виде бега необходимо говорить об оптимальной длине шага; в беге на средние дистанции она меньше, чем в беге на короткие дистанции, и больше, чем на длинные и сверхдлинные дистанции.

Одними из главных показателей техники бега являются мощность усилий и экономичность движений. Они связаны, с одной стороны, со скоростно-

силовой подготовленностью обучаемого, а с другой – с экономичностью расхода энергетических ресурсов. С увеличением дистанции значение фактора экономичности движений преобладает над значением фактора мощности работы, так как происходит уменьшение длины и частоты шагов. Здесь на первое место выступает способность обучаемого к продолжительной работе оптимальной мощности.

Бег на средние и длинные дистанции начинается со старта. Применяется высокий старт на две команды.

Старт и стартовый разгон. По команде «На старт!» обучаемый занимает исходное положение у стартовой линии. Толчковая нога находится у линии, а маховая нога ставится на 2–2,5 стопы сзади. Туловище наклонено вперед примерно на 40–45 градусов, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах, ОЦМ (общий центр массы) расположен ближе кпереди стоящей ноге. Положение тела должно быть удобным и устойчивым. Руки согнуты в локтевых суставах и занимают положение, противоположное ногам. Взгляд направлен вперед на дорожку, примерно на 3–4 метра вперед.

После команды «Марш!» обучаемый активно начинает бег. Со старта бежит в наклонном положении примерно 10–15 м, постепенно выпрямляя туловище и занимая беговое положение, при котором наклон туловища равен примерно 5–7 градусам. Здесь главное – за счет быстрого разгона занять место у бровки, чтобы не бежать по второй дорожке, увеличивая свой путь, а затем перейти к более равномерному бегу, соответствующему подготовке.

Бег по дистанции. Техника бега на прямых отрезках дистанции несколько отличается от техники бега на виражах. Хорошая техника бега на дистанции может проявляться следующими основными чертами:

- небольшой наклон туловища (4–5 градусов) вперед;
- плечевой пояс расслаблен;
- лопатки немного сведены;
- небольшой естественный прогиб в пояснице;
- голова держится ровно, мышцы лица и шеи не напрягаются.

Такая поза способствует оптимальному варианту бега, снимает излишнее напряжение мышц.

Руки в беге согнуты в локтевых суставах под 90 градусов, кисти слегка сжаты. Движения рук напоминают движения маятника, но при этом не стоит поднимать плечи. Направления движения рук: 1) вперед–вовнутрь, кисть двигающейся вперед руки достигает примерно середины туловища (до грудины); 2) назад – снаружи, не отводя руку далеко в сторону. Вообще, все движения рук должны приближаться к направлению бега, так как излишние движения рук в стороны приводят к раскачиванию туловища в боковых направлениях, что отрицательно сказывается на скорости бега и приводит к лишним энергетическим затратам. Угол движения плечевой кости будет зависеть от скорости бега, т.е. чем выше скорость, тем движения более энергичны и размашисты. Следует помнить, что движения рук высоко вверх, как спереди, так и сзади, являются ошибкой. Амплитуду колебаний плечевой кости можно определить по движению локтевого сустава: начало движения больше вверх – это граница амплитуды.

#### *Тема 4. Кросс. Марш-бросок*

Изучение дисциплины по данной теме заключается в развитии общей выносливости путем длительного выполнения бегового задания.

Кроссовый бег очень полезен для обучаемых в качестве общеукрепляющего средства. Покрытие, по которому обычно проводится кросс (марш-бросок), неровное, таким образом, мышцы и сухожилия ног испытывают различные усилия, точнее, они получают разнонаправленную нагрузку, чего нельзя добиться, тренируясь на ровной дорожке. Такая нагрузка способствует развитию гибкости и силы. На мягком грунте пятки и носки утопают глубже, что предполагает для голеностопов большую амплитуду движения и, таким образом, улучшает их подвижность. Холмистые трассы кроссовых дистанций имеют и другую ценность. При беге по холмам появляется дополнительное сопротивление. Бег вверх по холмам

развивает мощность и гибкость в голеностопных суставах, что позднее найдет свое выражение в более мощном отталкивании и естественном шаге. Чем круче подъемы, тем больше должны сгибаться мышцы ног и голеностопных суставов.

Обучаемый с большим собственным весом убедится, что такой бег в гору гораздо тяжелее, но нагрузка на мышцы ног позднее обернется прибавкой скорости, мощности и мышечной выносливости, независимо от того, каков рост, вес или величина прилагаемых в данный момент усилий. Следует иметь в виду, что, чем выше вес, тем больше энергии будет потрачено на приподнимание тела для преодоления силы притяжения.

Бег вверх по холмам заставляет выше поднимать колено – одно из самых важных движений для обучаемого, поскольку именно от такого бега зависит длина шагов и скорость. В подобном занятии достаточно эффективно развиваются как белые, так и красные мышечные волокна.

Сбегание размашистым шагом по мягкому грунту также является хорошим упражнением. Оно помогает растягивать мышцы бедра, расслаблять и растягивать другие мышцы и связки, чего нельзя добиться, выполняя ту же нагрузку на твердом грунте. Такой бег частично помогает и улучшить способность к быстрому сокращению мышц ног.

Помимо всего вышесказанного, кроссовый бег прекрасно дисциплинирует, т.к. требует подсознательного контроля своих усилий для выполнения беговой работы более экономично, и это одно из главных достоинств кросса как общеукрепляющего средства подготовки.

Результаты, показанные во время самостоятельных тренировочных занятий, не следует воспринимать слишком серьезно. Трассы, погода и покрытие очень различаются и значительно влияют на результат. Попытка создания графика, основанного на результатах, показанных в кроссовом беге по мере улучшения тренированности, может только ввести в заблуждение и привести к неправильным выводам. Здесь главное – поддерживать заранее определенный темп.

**Особенности техники кроссового бега.** Для того, чтобы пробежать кроссовую дистанцию, необходима специальная подготовка. Мягкий грунт, разнообразный рельеф местности, преодоление различных препятствий – эти условия будут определять технику кроссового бега. Структура бегового шага в кроссовом беге такая же, как и в беге на средние дистанции. Постановка ног будет зависеть от грунта (трава, песок, асфальт). Основная задача – сохранив скорость бега и мощность отталкивания, не получить травму. Изменения наклона туловища зависят в основном от рельефа дистанции. На подъеме – наклон туловища увеличивается, нога более выразительно ставится на переднюю часть стопы, более упруго, чем на равнине, при этом уменьшение длины шага компенсируется увеличением частоты шагов. На спуске – туловище занимает вертикальное положение, даже отклоняясь несколько назад, в зависимости от крутизны склона незначительно

увеличивается длина шага, стопа ставится сразу на всю подошвенную поверхность.

Очень высокая скорость бега на спусках может привести к опасным перегрузкам нижних конечностей, поэтому необходимо сохранять оптимальную длину шага и скорость бега. Частота шагов регулируется положением рук, в частности изменением угла их сгибания. На крутых подъемах и спусках можно использовать деревья, кусты, цепляясь за них руками. Горизонтальные препятствия (ямы, канавы, рвы) преодолевают прыжком с ноги на ногу. Вертикальные препятствия можно преодолевать с опорой на руку или на ногу, барьерным шагом (в зависимости от характера препятствия). Важно помнить, что преодоление препятствий обычно сбивает ритм дыхания, который необходимо восстановить и в кратчайшие сроки вернуть свой оптимальный беговой ритм дыхания. Также надо помнить, что на мягком или скользком грунте лучше бежать укороченным шагом, чтобы нога не проскальзывала назад.

Таким образом, кроссовый бег, в отличие от гладкого бега, помимо высокого уровня выносливости требует и разносторонней подготовки в преодолении препятствий, быстрого анализа возникшей ситуации.

Большинство обучаемых имеют тенденцию бежать с напряженным туловищем, пронося руки довольно высоко, и чем больше устают, тем заметнее эти ошибки, тем менее экономичным становится их бег. Бег на пересеченной местности, который заставляет расслабиться и выработать более экономичные движения, очень полезен в таких случаях.

### ***Раздел «Гимнастика»***

#### ***Тема 5. Строевые приемы на месте и в движении***

Изучение дисциплины включает повторение строевых приемов: построения и перестроения, передвижения, повороты на месте и в движении, размыкания и смыкания, которые выполняются согласно Строевому уставу Вооруженных Сил Российской Федерации.

#### ***Тема 6. Общеразвивающие упражнения. Комплексы вольных упражнений***

Изучение дисциплины по данной теме предполагает повторение общеразвивающих упражнений, выполняемых на учебном занятии; изучение комплексов вольных упражнений.

##### **Общеразвивающие упражнения**

– упражнения для мышц рук и плечевого пояса: поднимание прямых рук вперед, вверх, в стороны, назад, одновременно, поочередно, последовательно; то же – с гантелями, палкой, набивными мячами, гириями, штангой; то же – преодолевая сопротивление партнера. Медленное и быстрое сгибание и разгибание рук стоя, сидя, лежа. Сгибание и разгибание рук с гантелями, набивными мячами, штангой. Круговые и рывковые движения руками, с гантелями;

– упражнения для мышц туловища и шеи: наклоны головы и туловища вперед, назад, в сторону. Круговые движения головой и туловищем вправо и влево, круговые движения туловищем с набивным мячом или гантелями, поднятыми вверх;

– упражнения для мышц ног: сгибание и разгибание ног, выпады, выпрыгивания из упора присев, пружинящие движения в приседе, прыжки на месте и с продвижением вперед на одной или двух ногах, то же с отягощением (набивные мячи, гантели, гири);

– упражнения для мышц всего тела: движения руками с одновременным наклоном туловища вперед (назад, в сторону), круговые движения туловищем с подниманием рук вверх, упоры присев и лежа, различные повороты, мост из положения стоя спиной к гимнастической стенке, с помощью партнера и самостоятельно, комплексы вольных упражнений №1-3 на 16 счетов.

### *Тема 7. Упражнения на гимнастических снарядах*

Изучение дисциплины по данной теме заключается в вариативном выполнении силовых упражнений (подтягивание, подъем переворотом, поднимание ног к перекладине, сгибание-разгибание рук в упоре на брусках, упор углом на брусках) и постепенном увеличении количества повторений, выполняемых студентом индивидуально за один подход (индивидуальный максимум). Рекомендованное количество самостоятельных занятий по данной теме от 3 до 7 раз в неделю.

С точки зрения характеристики мышечной работы, силовые упражнения на перекладине и брусках могут быть выполнены в *динамическом режиме* – работа характеризуется периодическими сокращениями и расслаблениями скелетных мышц с целью перемещения тела или отдельных его частей, а также выполнения определенных рабочих действий; либо в *статическом* – вид мышечной деятельности, характеризуемый непрерывным сокращением скелетных мышц без видимых изменений их длины с целью удержания тела или отдельных частей в определенной позе. Режим мышечной работы может быть и смешанным – *ауксотоническим* или статодинамическим.

При выполнении силовых упражнений на перекладине чаще всего используется хват сверху – ладонь от себя (другие варианты: хват снизу – ладонь к себе; разный хват – одна рука сверху, другая снизу; окрестный хват – руки скрестно). Ширина хвата также может варьироваться: обычный – на ширине плеч, широкий – шире плеч, узкий – уже плеч, сомкнутый – руки вместе.

В случае возникновения барьера в приросте результатов используются различные варианты изменения нагрузки. Только за счет изменения режима мышечной работы, способа хвата и его ширины можно существенно варьировать нагрузку, значительно увеличивая ее за счет перераспределения мышечной работы. Она может быть общей (тотальной), если в ней участвует



более двух третей всей скелетной мускулатуры, региональной – от одной до двух третей и локальной – менее трети всей массы скелетной мускулатуры.

Более подготовленные обучающиеся могут выполнять упражнения по теме 16 уступами, т.е. по разделениям с 2–3-х секундной фиксацией. Например, при сгибании и при разгибании рук в упоре на брусьях выполнить две фиксации с полусогнутыми руками.

Регулировать нагрузку можно также использованием различных типов интервалов отдыха на занятии: ординарный – полный (пульс менее 90 уд.мин), жесткий – неполный (пульс – 110-140 уд.мин); а также между занятиями: ординарный (полное восстановление к следующему занятию), жесткий (недовосстановление), суперкомпенсаторный (обеспечивает повышенную работоспособность, наступающую при определенных условиях в силу закономерностей восстановительных процессов, что позволяет на очередном занятии выполнить более значительную, чем на предыдущем, нагрузку).

Обучающимся с высоким уровнем подготовленности рекомендуется использовать вариативное выполнение упражнений на перекладине и брусьях, чаще разнообразить режимы мышечной работы, способы и ширину хвата и упора, использовать жесткий тип интервалов отдыха между подходами. Например, к вариативному выполнению упражнения в подтягивании на перекладине можно отнести асимметричные подтягивания, при которых во время сгибания рук подбородок находится поочередно над правой и левой кистью.

Для увеличения индивидуального максимума в выполнении силовых упражнений на перекладине и брусьях рекомендуем использовать примерные программы, рассчитанные на 10 недель (табл. 3-8). В таблицах представлены программы, рассчитанные на средний уровень подготовленности студента. В первом подходе указано количество повторений, составляющее **80%** от индивидуального максимума. Так, если максимум в подтягивании на перекладине составляет 12 повторений, то для большей эффективности упражнение рекомендуется выполнять с 4-5-й недели приведенной программы. Все упражнения на перекладине и брусьях выполняются в среднем темпе, без рывков и махов. Максимальное время отдыха между подходами 2 минуты.

#### Упражнения на перекладине

***Подтягивание на перекладине.*** Вис, ноги прямые, сомкнуты, носки оттянуты; сгибая руки, подтянуться (подбородок выше грифа перекладины), разгибая руки, опуститься в вис. Каждый повтор выполняется из фиксированного исходного положения. Запрещается наклон головы назад, а также выполнение движений рывком и махом.

Таблица 3

#### *Примерная программа*

по увеличению количества подтягиваний на перекладине

Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
подход	Количество повторений									
1	8	8	9	9*	10	10	11	11	11	12
2	6	7*	7	7	7 p	7	8	8 a	9	9
3	5	6	6	7*	7 p	7	7	7	8 o	8
4	5	5*	5	6	6	6	7	7	8	8
5	5	5	5	5*	5	6*	5 p	5	7	7*o
6	4 a	4*	5	5	5	5*	5 p	5	–	–
Всего	33	35	37	39	40	41	43	43	43	44

Примечание: \* хват снизу; p – разный хват; a – асимметричные подтягивания; o – окрестный хват.

При планировании последующих занятий необходимо уменьшать количество подходов, но постепенно увеличивать количество повторов в подходе. Например 3x17, где 3 – это количество подходов, а 17 – повторов упражнения.

**Поднимание ног к перекладине.** Вис хватом сверху, ноги прямые, сомкнуты, носки оттянуты; поднять ноги к перекладине до касания перекладины и опустить их вниз.

Таблица 4

Примерная программа

по увеличению количества подъемов ног к перекладине

Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
подход	Количество повторений									
1	6	6	7	3	4	4 *	4 *	4	6	4 *
2	4	5	5	4	4	4	5	5	6	8
3	4	4	5	5	5	8	8	5	7	8
4	3	4	4	7	7	6	8	6 *	8	8
5	2	2	3 *	5	4	4	5	8	8	8 *
6	1	2 *	2	4 *	4	4	3 *	8	–	–
Всего	20	23	26	28	28	30	33	36	35	36

Примечание: \* фиксация положения вис углом 7-40 сек. в заключительном повторе.

Каждый раз перед началом выполнения упражнений фиксируется положение вис. Маховые движения, рывки и сгибание ног при выполнении упражнения запрещаются.

Упражнение в поднимании ног к перекладине является подводящим к выполнению упражнения «подъем переворотом» и содействует укреплению крупных мышц тела, включая прямые, косые мышцы живота и передние зубчатые мышцы.

Таблица 5

Примерная программа

по увеличению количества подъемов переворотом

Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
подход	Количество повторений									
1	4	4	5	5	5	5	6	6	7	7
2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4
3	1*	2	2	1*	2	3	2	3	3	1*
4	2	1*	1*	2	2	1*	2	2	1*	3
Всего	9	9	10	11	12	12	13	14	15	16

Примечание: \* фиксация положения вис углом 7-40 сек. после переворота.

**Подъем переворотом.** Вис хватом сверху, ноги прямые, сомкнуты, носки оттянуты; сгибая руки, поднять ноги к перекладине и, переворачиваясь вокруг оси снаряда, выйти в упор на прямые руки. Положение виса и упора фиксируется, опускание в вис выполняется произвольным способом.

Упражнение подъем переворотом выполняется строго с партнером, осуществляющим, в зависимости от уровня подготовленности студента, помощь или страховку (см. стр. 34-35). При повышении уровня подготовленности подъем выполняется без касания ногами и туловищем снаряда.

**Подъем силой на перекладине.** Вис хватом сверху, ноги прямые, сомкнуты, носки оттянуты; сгибая руки, поставить в упор сначала одну согнутую руку, затем – другую; продолжая движение, выйти в упор на прямые руки. Положение виса и упора фиксируются; опускание в вис выполняется произвольным способом.

Подъем силой поочередно на одну, затем на другую руку, рекомендуется выполнять, равномерно распределяя нагрузку, как на правую руку, так и на левую. Предпочтительнее выполнять данное упражнение на обе руки одновременно.

Таблица 6

*Примерная программа*

по увеличению количества подъемов силой на перекладине

Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
подход	Количество повторений									
1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5
2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4
3	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
4	1	1	1	2	1	1	2	2	3	3
Всего	6	7	8	9	9	10	12	13	14	15

### ***Силовое комплексное упражнение (СКУ) на перекладине.***

Поочередное выполнение упражнений:

1. Подтягивание.
2. Подъем переворотом.
3. Подъем силой.
4. Поднимание ног к перекладине.

Каждое из упражнений СКУ выполняется по 1 повторению. Таким образом, одна серия включает 4 повторения.

СКУ на перекладине является хорошим средством атлетической подготовки, разносторонне воздействует на различные мышечные группы тела, содействует воспитанию силовой выносливости и значительному повышению уровня физической подготовленности. Выполнение СКУ на перекладине требует обязательного наличия страхующего напарника либо страховочных петель на обеих руках.

В самостоятельных занятиях СКУ на перекладине рекомендуется включать до 2 раз в неделю. Количество серий, выполняемых безинтервально, постепенно увеличивать до 5 раз.

### ***Упражнения на брусьях***

***Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях.*** Упор, ноги прямые, сомкнуты, носки оттянуты; сгибая руки, опуститься в упор на согнутых руках; разгибая руки, выйти в упор. Положение упора фиксируется; при опускании руки сгибаются полностью. Запрещается выполнение движения махом.

Таблица 7

### ***Примерная программа по увеличению количества сгибаний-разгибаний рук в упоре на брусьях***

Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8*	9	10*
подход	Количество повторений									
1	14	16	18	12	22	22	18	10	23	6**
2	10	9	8**	16	15	11	18	10	23	10
3	14	18	18	20	14	15	18	10	22	6**
4	10	9	8**	16	13	12	18	8	max	10
5	14	16	18	12	12	16	18	6**	—	10
6	10	9	8**	10	11	13**	—	6**	—	12
Всего	72	77	78	86	87	89	90	50	>90	54

Примечание: \* выполнение упражнения с внешним отягощением 5-10 кг,

\*\* выполнение упражнения «уступами».

Таблица 8

*Примерная программа*  
по увеличению количества повторений упражнения угол в упоре на брусьях

Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
подход	Количество повторений									
1	10	15	15	8	16	16	6	17	14	17
2	10	10	13	15	13	14	8	14	17	16
3	10	10	11	8	11*	11	10	14	9*	17
4	10	9	9	13	9	10	12	12	12	16*
5	10	9	8	9*	8	8*	13	9*	14	
6	10	7	8	11	8*	7	17			
Всего	60	60	64	64	65	66	66	66	66	66

Примечание: \* фиксация положения угол в упоре 10-30 сек в заключительном повторе.

**Угол в упоре на брусьях.** Упор на брусьях, ноги прямые, сомкнуты, носки оттянуты; поднять прямые ноги, отвести их над жердями брусьев, привести и медленно опустить. Запрещается выполнение движения махом.

Упражнение рекомендуется включать в конце тренировочного занятия.

*Тема 8. Круговая тренировка. Упражнения с использованием отягощений*

Изучение дисциплины по данной теме заключается в использовании метода круговой тренировки, который представляет собой последовательное выполнение специально подобранных физических упражнений с внешним отягощением, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. Вес внешнего отягощения подбирается каждым занимающимся и составляет примерно 80% от индивидуального максимума. Для каждого упражнения определяется место, которое называется «станцией». Обычно в круг включается 6–10 «станций». Регламентация деятельности на «станции» может быть определена по количеству повторений или по времени (30 сек – 1 мин). На каждой из них занимающийся выполняет одно из упражнений и проходит круг от 1 до 3 раз. Количество «станций», кругов и продолжительность либо отсутствие отдыха напрямую зависят от уровня физической подготовленности студентов. Рекомендуемое количество самостоятельных занятий по данной теме – 3 раза в неделю.

Бельский И.В. рекомендует следующие комплексы упражнений, рассчитанные на 12 недель (табл. 9-12).

Таблица 9

*Комплекс упражнений (1-2 неделя)*

№	Название упражнения	Количество повторений упражнения	Количество «кругов»
1.	Лежа на горизонтальной скамье жим штанги	10	1-2
2.	Стоя тяга штанги к подбородку	12	
3.	Приседания со штангой на плечах	10-12	
4.	Стоя сгибание рук со штангой	10	
5.	Лежа, опираясь бедрами, наклоны туловища	10	
6.	Сидя попеременное сгибание рук с гантелями	10	
7.	Лежа на наклонной скамье подъем туловища	10-12	
8.	Стоя подъем на носки (без отягощения)	12	

Таблица 10

*Комплекс упражнений (3-4 неделя)*

№	Название упражнения	Количество повторений упражнения	Количество «кругов»
1.	Стоя тяга штанги к подбородку	10-12	2
2.	Лежа на горизонтальной скамье жим гантелей	10	
3.	Сидя разгибание ног на тренажере	10	
4.	Лежа сгибание ног на тренажере	10	
5.	Сидя вертикальная тяга рукояти тренажера к груди	10	
6.	Стоя сгибание рук с W-образным грифом	10	
7.	Лежа на наклонной скамье подъем ног	10-12	
8.	Сидя жим ступнями на тренажере	10	

Таблица 11

*Комплекс упражнений (5-8 неделя)*

№	Название упражнения	Количество повторений упражнения	Количество «кругов»
1.	Стоя тяга штанги к подбородку	8	3
2.	Лежа на горизонтальной скамье жим штанги	8	
3.	Приседания со штангой на плечах	8	
4.	Сидя жим штанги из-за головы	8	

5.	Сидя вертикальная тяга рукояти тренажера к груди	8	
6.	Сидя горизонтальная тяга рукояти тренажера к груди	8	
7.	Лежа на горизонтальной скамье французский жим штанги	8	
8.	Лежа, опираясь бедрами, наклоны туловища	10-12	
9.	Лежа на наклонной скамье подъем туловища	15-20	
10.	Лежа на наклонной скамье подъем ног	15-20	
11.	Стоя подъем на носки с отягощением в руках	10-12	

Таблица 12

*Комплекс упражнений (9-12 неделя)*

№	Название упражнения	Количество повторений упражнения	Количество «кругов»*
1.	Лежа на горизонтальной скамье жим штанги	10/8	2-4
2.	Сидя сведение рук на тренажере	10/8	
3.	Сидя жим штанги из-за головы	8/6	
4.	Приседания со штангой на плечах	10/6	
5.	Сидя разгибание ног на тренажере	10/8	
6.	Лежа сгибание ног на тренажере	10/8	
7.	Стоя сгибание рук со штангой	10/8	
8.	Сидя вертикальная тяга рукояти тренажера к груди	10/8	
9.	Лежа на наклонной скамье подъем туловища с поворотом	15	
10.	Лежа на наклонной скамье подъем ног	15	
11.	Стоя подъем на носки с отягощением в руках	15	

Примечание: \* первые два «круга» количество повторений упражнения, указанные в числителе, третий и четвертый круги – в знаменателе.

### Тема 9. Силовое комплексное упражнение

Силовое комплексное упражнение представляет собой поочередное выполнение следующих упражнений:

1. сгибание и разгибание рук в упоре лежа;
2. упор лежа – упор присев прыжком;
3. поднимание и опускание туловища в сед из положения «лежа на спине», руки на поясе;
4. выпрыгивания из полуприседа, руки за головой.

Каждое из четырех SKU выполняется по 10 повторений. Таким образом, одна серия включает 40 повторений. Рекомендуемое количество занятий – от двух до четырех в неделю. В табл. 13 приведена примерная программа по увеличению индивидуального максимума в выполнении серий SKU.

Для повышения скоростно-силовых способностей в качестве вариативного выполнения SKU рекомендуется также выполнять упражнения отдельно, с интервалом отдыха 2 мин по схеме. Как видно из предложенной схемы, время, отводимое на выполнение упражнения, не меняется, а количество повторений каждого упражнения увеличивается, то есть возрастает темп выполнения упражнения. Данная схема может быть использована в самостоятельной физической подготовке обучающимися с высоким уровнем физической подготовленности.

Таблица 13

Примерная программа  
по увеличению количества серий SKU

Неделя \ Подход	1	2	3	4	5 *	6	7	8	9 *	10
	Количество серий									
1	1	2	2	3	1	4	4	5	2	6
2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1
3	1	1	2	2	1	3	1	2	2	1
4	1	1	1	2	2	2	3	2	2	2
5	1	1	2		1				2	1
6	1	1			2					
Всего	6	7	8	9	9	10	10	10	10	11



Примечание: \* – выполнение серий на скорость с интервалом отдыха между подходами 40–50 с.

**1–2 неделя:**

1 упр. – 30 повторов за 2 мин;  
2 упр. – 30 повторов за 2 мин;  
3 упр. – 30 повторов за 2 мин;  
4 упр. – 30 повторов за 2 мин.



**3–5 неделя:**

1 упр. – 40 повторов за 2 мин;  
2 упр. – 40 повторов за 2 мин;  
3 упр. – 40 повторов за 2 мин;  
4 упр. – 40 повторов за 2 мин.



**9–10 неделя:**

1 упр. – 60 повторов за 2 мин;  
2 упр. – 60 повторов за 2 мин;  
3 упр. – 60 повторов за 2 мин;  
4 упр. – 60 повторов за 2 мин.



**6–8 неделя:**

1 упр. – 50 повторов за 2 мин;  
2 упр. – 50 повторов за 2 мин;  
3 упр. – 50 повторов за 2 мин;  
4 упр. – 50 повторов за 2 мин.

*Схема. Программа увеличения скоростно-силовых способностей*

## **Заключение**

Все упражнения, рекомендованные обучающимся для изучения дисциплины и подготовки к практическим занятиям, являются прикладными и содействуют воспитанию физических качеств: общая и специальная выносливость, сила, скоростно-силовые качества. Помимо воспитания физических качеств, подготовка к практическим занятиям создает благоприятные условия для формирования положительных черт характера, закладывает нравственные основы личности (чувства собственного достоинства, товарищества, взаимопомощи, ответственности, умения заниматься самостоятельно и в коллективе); осуществляет воспитание волевых качеств (смелость, решительность, уверенность в своих силах, выдержка, настойчивость в преодолении трудностей, самообладание); прививает культуру чувств, эстетическое отношение к физическим упражнениям.

## **Литература**

1. Гареев Д. Р. Легкая атлетика. Бег на средние и длинные дистанции [Электронный ресурс] : учеб. методическое пособие / Д. Р. Гареев. – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2011. – 50 с. – Режим доступа: <http://10.97.170.7>.
2. Кокшаров, Е. В. Физическая культура в профессиональной деятельности сотрудника ГПС МЧС России [Электронный ресурс] : учеб.-методическое пособие / Е. В. Кокшаров, Э. Ю. Башмаков, Т. Е. Могилевская. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2013. – 39 с. – Режим доступа: <http://10.97.170.7>.
3. Могилевская, Т. Е. Теория и практика физической подготовки будущих специалистов государственной противопожарной службы МЧС России [Текст] :

учеб. пособие для курсантов, студентов высш. учеб. заведений ГПС МЧС России / Т. Е. Могилевская [и др.]. – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2018. – 135 с.

4. Могилевская, Т.Е. Гимнастика в физической подготовке будущих специалистов МЧС России [Текст] : учеб. пособие. / Т. Е. Могилевская. – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2020. – 98 с.

5. О внесении изменений в приказ МЧС России от 30.03.2011 г. №153 [Электронный ресурс] : приказ МЧС России от 26 июля 2016 г. № 402. – 2016. – 6 с. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

6. Об организации проведения ежедневных спортивных занятий в образовательных учреждениях МЧС России, соединениях и воинских частях войск гражданской обороны [Электронный ресурс] : приказ МЧС России от 26 апреля 2010 г. №199. – 2010. – 2 с. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

7. Об утверждении Наставления по физической подготовке личного состава Федеральной противопожарной службы [Текст] : приказ МЧС РФ от 30 марта 2011 г. № 153. – 2011. – 38 с.

#### **Интернет-ресурсы**

1. Официальный сайт МЧС России – <http://www.mchs.gov.ru/>.
2. Официальный сайт Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне (ГТО)» – <https://www.gto.ru/>