

Муниципальное автономное учреждение  
СПОРТИВНАЯ ШКОЛА ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА № 4

Согласовано:  
И.о. директора Департамента по  
физической культуре, спорту и  
молодежной политике АГОГР  
\_\_\_\_\_ А.Н. Кормилицын  
« 22 » \_\_\_\_\_ 2018 г.



Утверждаю:  
Директор МАУ СШОР № 4



\_\_\_\_\_ С.В. Емелина  
« 22 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2018г.

**ПРОГРАММА**  
**СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ**  
**ПО**  
**КОНЬКОБЕЖНОМУ СПОРТУ**  
**(ШОРТ-ТРЕКУ)**

**Программа разработана на основе ФЕДЕРАЛЬНОГО СТАНДАРТА СПОРТИВНОЙ**

**ПОДГОТОВКИ ПО ВИДУ СПОРТА «КОНЬКОБЕЖНЫЙ СПОРТ», утвержденного приказом**  
Минспорта России от 19 января 2018 г. N 28

**Срок реализации программы на этапах спортивной подготовки:**

- начальной подготовки – 3 года;
- тренировочный этап (этап спортивной специализации) – 5 лет;
- этап совершенствования спортивного мастерства – без ограничений;
- этап высшего спортивного мастерства – без ограничений.

**Возраст лиц, проходящих спортивную подготовку – от 9 лет и старше.**

г. Рыбинск

2018 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Обозначения и сокращения	4
I	Пояснительная записка	5
	1.1 Нормативно-правовые и научно-методические основы Программы	5
	1.2. Особенности вида спорта и спортивных дисциплин	7
	1.3 Структура системы многолетней подготовки.	10
	1.4 Основные формы тренировочного процесса	11
	1.5 Структура Программы	12
II	Нормативная часть	13
	2.1 Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст и количество лиц, проходящих спортивную подготовку, в группах спортивной подготовки	13
	2.2 Система спортивного отбора	15
	2.3 Соотношение объемов тренировочного процесса	15
	2.4 Планируемые показатели соревновательной деятельности	17
	2.5 Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки и режим тренировочной работы	19
	2.6 Структура годичного цикла спортивной подготовки шорт-тревика	21
	2.7 Кадровое обеспечение	22
	2.8 Материально-техническое обеспечение и инфраструктура	23
III	Методическая часть	31
	3.1 Этап начальной подготовки и тренировочный этап (этап спортивной специализации)	31
	3.1.1 Тренировочный план и программный материал на этапе начальной подготовки	31
	3.1.2 Тренировочный этап (этап спортивной специализации), 1-2-й годы подготовки (начальная спортивная специализация)	34

3.2	Этапы совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства	52
3.2.1	Организационно-методические указания	65
3.2.2	Планирование спортивной подготовки шорт-трекистов на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства	68
3.3	Рекомендации по проведению тренировочных мероприятий и спортивного отбора	89
3.4	Антидопинговые мероприятия	91
IV	Система контроля и зачетные требования	93
4.1	Критерии спортивного отбора	93
4.2	Нормативы общей и специальной физической подготовки для зачисления в группы спортивной подготовки	95
V	Информационное обеспечение Программы	98
	Приложение. План физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий	

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей Программе используются следующие обозначения и сокращения:

ВСМ – (этап) высшего спортивного мастерства

ВРВС – Всероссийский реестр видов спорта

СШ – спортивная школа

ЕВСК – Единая всероссийская спортивная классификация

ЕКП – единый календарный план

ЕКС – Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих

НП – (этап) начальной подготовки

ПСП – программа спортивной подготовки

СШОР – спортивная школа олимпийского резерва

ТЭ (СС) – тренировочный этап (этап спортивной специализации)

ССМ – (этап) совершенствования спортивного мастерства

УОР – училище олимпийского резерва

ФГТ – федеральные государственные требования

ФКиС – физическая культура и спорт

ФССП – федеральный стандарт спортивной подготовки

ЦСП – центр спортивной подготовки

## **I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Типовая программа спортивной подготовки по шорт-треку (далее – Программа) разработана в соответствии с федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта «конькобежный спорт» (утв. приказом Министерства спорта России от 19.01.2018 № 28), совокупностью минимальных требований к спортивной подготовке по видам спорта, разработанными и утвержденными в соответствии с Федеральным законом от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и обязательными для организаций, осуществляющих спортивную подготовку.

### **1.1 Нормативно-правовые и научно-методические основы Программы**

Программа разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:

1. Федеральный закон от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»;
2. Приказ Минспорта России «Об утверждении Порядка приема лиц в физкультурно-спортивные организации, созданные Российской Федерацией и осуществляющие спортивную подготовку» от 16 августа 2013 г. № 645;
3. Приказ Минспорта России «Об утверждении порядка осуществления контроля за соблюдением организациями, осуществляющими спортивную подготовку, федеральных стандартов спортивной подготовки», зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации от 30 августа 2013 № 636;
4. Положение о единой всероссийской спортивной классификации (нормы, требования и условия выполнения по виду спорта конькобежный спорт/шорт-трек, приказ Минспорта России № 989 от 13.11.2017 г.)
5. Порядок организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в том числе при подготовке при проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий)... (утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 01.03.2016 № 134-н);

б. Правила вида спорта «конькобежный спорт».

Также программа должна учитывать внутренние нормативные правовые акты организации, осуществляющей спортивную подготовку (устав, административный регламент, порядок приема и перевода в организацию лиц, проходящих спортивную подготовку).

В настоящей Программе отражены основные цели, задачи, средства и методы на этапах годичного цикла тренировки и построение тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки: этапе начальной подготовки (НП), тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) (ТЭ (СС)), совершенствования спортивного мастерства (ССМ) и высшего спортивного мастерства (ВСМ); распределение объемов тренировочных нагрузок в микро-, мезо- и макроциклах; участие в спортивных соревнованиях.

Программа содержит научно-обоснованные рекомендации по построению, содержанию и организации тренировочного процесса шорт-трекистов на различных этапах многолетней подготовки в течении срока реализации программа (до 8 лет и более лет). Программный материал объединен в целостную систему многолетней спортивной подготовки спортсменов и предполагает решение следующих основных задач:

- содействие гармоничному физическому развитию, разносторонней физической подготовленности и укреплению здоровья лиц, проходящих спортивную подготовку;

- осуществление подготовки всесторонне развитых юных спортсменов высокой квалификации, для пополнения спортивной сборной команды субъекта РФ по шорт-треку, формирования спортивного резерва сборной команды Российской Федерации по шорт-треку;

- развитие волевых, смелых, дисциплинированных, обладающих высоким уровнем социальной активности и ответственности молодых спортсменов;

- подготовка из числа занимающихся судей и тренеров по шорт-треку.

## **1.2. Особенности вида спорта и спортивных дисциплин**

Шорт-трек (англ. *short track* — короткая дорожка), вид скоростного бега на коньках, заключающийся в максимально быстром преодолении соревновательной дистанции внутри хоккейной площадки (окружность катка — 111,12 м). Шорт-трек признан Международным Олимпийским комитетом как олимпийский вид спорта в 1992 году.

Шорт-трек стал находить все больше поклонников среди детей и молодежи, поэтому в спортивных школах многих регионов Российской Федерации открыты и открываются отделения шорт-трека. Для занятий шорт-треком необходимы специальные ботинки с лезвиями особой формы. Кроме того, спортсмены обязательно надевают шлемы, наколенники, налокотники, защиту для шеи, основная задача которых - предохранить спортсменов от травм.

Настоящая программа составлена с учетом основополагающих законодательных и нормативно-правовых документов, определяющих основную направленность, объем и содержание занятий: Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта конькобежный спорт/шорт-трек (утв. приказом Министерства спорта РФ от 19 января 2018 г. N 28).

Настоящая программа устанавливает совокупность требований к спортивной подготовке по шорт-треку и предназначенных для обеспечения:

1) единства основных требований к спортивной подготовке в Муниципальном автономном учреждении спортивной школе олимпийского резерва № 4;

2) планомерности осуществления спортивной подготовки в Муниципальном автономном учреждении спортивной школе олимпийского резерва № 4;

3) подготовки спортсменов высокого класса для спортивных сборных команд по шорт-треку, в том числе спортивных сборных команд Российской Федерации.

Программа спортивной подготовки по шорт-треку устанавливает следующие обязательные требования:

1. Поло-возрастные критерии начала занятий в соответствии с биологическими закономерностями развития детского организма, а также - с тенденциями развития вида (и его дисциплин) в мировом олимпийском спорте.

2. Компоненты структуры (периодизации) и содержания спортивной подготовки (основные виды, средства и их соотношение) на каждом этапе с учетом особенностей подготовки по шорт-треку и календаря соревнований.

2. Критерии и нормативы спортивной подготовленности юных и квалифицированных спортсменов на этапах подготовки, включая требования ЕВСК.

Программа содержит рекомендации по построению, содержанию и организации тренировочного процесса шорт-треков на этапах спортивной подготовки:

- этап начальной подготовки,
- тренировочный этап (этап спортивной специализации),
- этап совершенствования спортивного мастерства,
- этап высшего спортивного мастерства.

Цель данной программы: формирование разносторонней личности спортсмена.

Цель достигается посредством следующих задач:

- привлечение максимального количества детей и подростков к систематическим занятиям спортом;
  - обеспечение всестороннего физического развития и укрепления здоровья;
- развитие ответственности, гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к Родине, семье, окружающей природе;
- развитие волевых, смелых, дисциплинированных, обладающих высоким уровнем социальной активности и ответственности молодых спортсменов;
- подготовка спортсменов высокой квалификации - резерва в сборные команды России;
  - организация активного отдыха.

Основные критерии выполнения программных требований.

### *1. На этапе начальной подготовки*

- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом,
- формирование широкого круга двигательных умений и навыков,
- освоение основ техники по виду спорта «конькобежный спорт»,
- всестороннее гармоничное развитие физических качеств,
- укрепление здоровья,
- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейшей спортивной подготовки.

### *2. На тренировочном этапе (этап спортивной специализации):*

- повышение уровня общей физической и специальной физической, технической, тактической, теоретической и психологической подготовки,
- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта «конькобежный спорт»,
- формирование спортивной мотивации,
- укрепление здоровья.

### *3. На этапе совершенствования спортивного мастерства:*

- повышение функциональных возможностей организма,
- совершенствование общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки,
- стабильность демонстрации высоких спортивных результатов на официальных межрегиональных, всероссийских спортивных соревнованиях,
- поддержание высокого уровня спортивной мотивации,
- сохранение здоровья.

### *4. Этап высшего спортивного мастерства:*

- достижение результатов уровня спортивных сборных команд Российской Федерации,

- повышение стабильности демонстрации высоких спортивных результатов на официальных всероссийских и международных спортивных соревнованиях.

### **1.3 Структура системы многолетней подготовки**

Структура многолетней подготовки включает в себя следующие этапы спортивной подготовки:

1) Этап начальной подготовки - систематические занятия спортом максимально возможного числа детей и подростков, направленное на развитие их личности, привитие навыков здорового образа жизни, развитие физических, морально-этических и волевых качеств, определение специализации.

2) Тренировочный этап (этап спортивной специализации) - улучшение состояния здоровья, включая физическое развитие, и повышение уровня физической подготовленности и спортивных результатов с учетом индивидуальных особенностей и требований программ по видам спорта.

3) Этап совершенствования спортивного мастерства - специализированная спортивная подготовка с учётом индивидуальных особенностей перспективных спортсменов для достижения ими высоких стабильных результатов, позволяющих войти в состав сборных команд Российской Федерации, субъектов Российской Федерации.

4) Этап высшего спортивного мастерства - специализированная спортивная подготовка с учётом индивидуальных особенностей перспективных спортсменов для достижения ими высоких стабильных результатов при выступлении в составе сборных команд Российской Федерации, субъектов Российской Федерации.

Основными показателями выполнения программных требований являются:

1) на этапе начальной подготовки:

- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- формирование широкого круга двигательных умений и навыков;
- освоение основ техники по виду спорта «шорт-трек»;
- всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- укрепление здоровья;

- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий по виду спорта шорт-трек.

2) на тренировочном этапе: (этап спортивной специализации):

- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки;

- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта шорт-трек;

- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта «шорт-трек»;

- формирование спортивной мотивации;

- укрепление здоровья.

3) на этапе совершенствования спортивного мастерства:

- повышение функциональных возможностей организма;

- совершенствование общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки;

- стабильность демонстрации высоких спортивных результатов на официальных межрегиональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях;

- поддержание высокого уровня спортивной мотивации;

- сохранение здоровья.

4) на этапе высшего спортивного мастерства:

- достижение результатов уровня спортивных сборных команд Российской Федерации;

- повышение стабильности демонстрации высоких спортивных результатов во всероссийских и международных официальных спортивных соревнованиях.

#### **1.4 Основные формы тренировочного процесса**

Основными формами тренировочного процесса являются: групповые тренировочные и теоретические занятия; работа по индивидуальным планам; медико-восстановительные мероприятия; тестирование и медицинский контроль; участие в соревнованиях и тренировочных мероприятиях (тренировочных

сборах); инструкторская и судейская практика. Особенностью планирования программного материала является сведение максимально возможных параметров нагрузок, средств и методов тренировки и контроля в одну принципиальную схему годового цикла тренировки.

Расписание тренировочных занятий составляется по представлению тренера в целях установления благоприятного режима тренировок, отдыха занимающихся, обучения их в общеобразовательных, средних специальных и высших профессиональных образовательных организациях.

### **1.5 Структура Программы**

Программа имеет следующую структуру и содержание:

- пояснительная записка;
- нормативная часть;
- методическая часть;
- система контроля и зачетные требования;
- перечень информационного обеспечения;
- план физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий.

Программа является основным рекомендуемым документом при проведении тренировочных занятий в организации. На этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства Программа учитывает возможность осуществления спортивной подготовки по индивидуальным планам подготовки спортсменов, включая индивидуализацию построения и содержания тренировочных нагрузок, особенности планирования участия в соревнованиях и тренировочных мероприятиях (сборах), медико-восстановительные и врачебные мероприятия.

## **II. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

Система многолетней тренировки в шорт-треке представляет собой ряд последовательных возрастных стандартов годовых тренировочных программ с рациональной преемственностью ежегодных величин приращения тренировочных и соревновательных нагрузок от детей до взрослых спортсменов. Каждая годовая тренировочная программа, составленная в соответствии с квалификацией, возрастом и полом спортсмена, имеет свою ступень объема и степень интенсивности циклических тренировочных средств. Программа поэтапной подготовки шорт-трекиста определяет основные направления и условия спортивной подготовки на каждом ее этапе, разработанная и реализуемая в соответствии с требованиями федеральных стандартов спортивной подготовки.

### **2.1 Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст и количество лиц, проходящих спортивную подготовку, в группах спортивной подготовки**

В группы начальной подготовки могут быть зачислены лица старше 9 лет и выполнившие нормативы общей и специальной физической подготовки. Минимальная наполняемость ГНП – 12 чел., максимальная – 15 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на этапе начальной подготовки – до 3 лет.

В тренировочные группы могут быть зачислены лица старше 12 лет и выполнившие нормативы общей и специальной физической подготовки. Минимальная наполняемость ТГ – 10 чел., максимальная – 12 чел. Длительной прохождения спортивной подготовки на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) – до 5 лет.

В группы совершенствования спортивного мастерства могут быть зачислены лица старше 13 лет и сдавшие нормативы общей и специальной физической подготовки. Минимальная наполняемость группы ССМ – 4 чел., максимальная – 7 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на этапе ССМ зависит от спортивных результатов, демонстрируемых перспективным спортсменом, и определяется решением тренерского совета и локальными

нормативно-правовыми актами организации, в которой спортсмен проходит спортивную подготовку.

В группы высшего спортивного мастерства могут быть зачислены лица старше 15 лет и сдавшие нормативы общей и специальной физической подготовки. Минимальная наполняемость группы ВСМ – 1 чел., максимальная – 4 чел. Длительность прохождения спортивной подготовки на этапе ВСМ не ограничивается, спортсмен может проходить спортивную подготовку пока соответствует критериям, установленным настоящей Программой и продолжает демонстрировать стабильный высокий спортивный результат.

Таблица 1. Характеристики формирования групп спортивной подготовки

Этапы спортивной подготовки	Продолжительность этапов (в годах)	Минимальный возраст для зачисления в группы (лет)	Наполняемость групп (человек)
Этап начальной подготовки	3	9	12-15
Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	5	12	10-12
Этап совершенствования спортивного мастерства	Без ограничений	13	4-7
Этап высшего спортивного мастерства	Без ограничений	15	1-4

Перевод лица, проходящего спортивную подготовку (в том числе досрочно), в группу следующего года подготовки или этапа спортивной подготовки рекомендуется проводить в соответствии с решением тренерского совета на основании стажа занятий, выполнения контрольных нормативов общей и специальной физической подготовки, а также заключения врача (медицинской комиссии).

Лицам, проходящим спортивную подготовку на указанных этапах спортивной подготовки, не выполнившим предъявляемые Программой требования, предоставляется возможность продолжить спортивную подготовку на том же этапе спортивной подготовки.

## **2.2 Система спортивного отбора**

Для обеспечения наполняемости групп спортивной подготовки в соответствии с целями и задачами Программы используется система спортивного отбора, представляющая собой целевой поиск и определение состава перспективных спортсменов для достижения высоких спортивных результатов.

Система спортивного отбора включает:

- 1) массовый просмотр и тестирование юношей и девушек с целью ориентирования их на занятия спортом;
- 2) отбор перспективных юных спортсменов для комплектования групп спортивной подготовки по виду спорта шорт-трек;
- 3) просмотр и отбор перспективных юных спортсменов на тренировочных сборах и соревнованиях.

## **2.3 Соотношение объемов тренировочного процесса**

При осуществлении спортивной подготовки необходимо учитывать соотношение различных сторон подготовки шорт-трекистов по годам подготовки. На основании тренировочного плана Программы тренер разрабатывает рабочие планы (для каждой группы спортивной подготовки). В рабочем плане указываются порядковый номер занятия, основные задачи и краткое их содержание, указываются дозировка и интенсивность нагрузки.

Таблица 2. Соотношение объемов тренировочного процесса по видам подготовки на этапах спортивной подготовки по виду спорта «конькобежный спорт»

Виды спортивной подготовки	Этапы и периоды спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	1 год	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		

Виды спортивной подготовки	Этапы и периоды спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	1 год	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Общая физическая подготовка (%)	47-61	39-51	38-44	32-42	22-28	11-15
Специальная физическая подготовка (%)	18-24	27-35	26-33	32-42	39-51	46-60
Техническая подготовка (%)	17-21	17-21	19-23	17-21	17-23	18-24
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	-	-	5-7	5-7	11-13	10-14
Участие в спортивных соревнованиях, инструкторская и судейская практика (%)	0,5-1	1-3	3-4	5-6	6-7	7-9

Общая физическая подготовка (ОФП) – это система занятий физическими упражнениями, которая направлена на развитие всех физических качеств (сила, выносливость, скорость, ловкость, гибкость) в их гармоничном сочетании.

Специальная физическая подготовка – это процесс развития физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для успешной соревновательной деятельности в шорт-треке.

Тактическая, теоретическая и психологическая подготовка – это процесс повышения теоретического уровня мастерства спортсмена, вооружение его определенными знаниями и умениями использовать их в тренировочных занятиях и соревнованиях.

Психологическая подготовка – это система психологических воздействий, применяемых с целью формирования и совершенствования у спортсменов свойств личности и психических качеств, необходимых для успешного

выполнения тренировочной деятельности, подготовки к соревнованиям и надежного выступления в них.

## 2.4 Планируемые показатели соревновательной деятельности

Объем соревновательной нагрузки (участия лиц, проходящих спортивную подготовку, в соревнованиях) определяется в соответствии с планируемыми показателями соревновательной деятельности.

Таблица 3. Планируемые показатели соревновательной деятельности

Виды соревнований	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	до года	свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Контрольные	2	3	6	9	10	9
Отборочные	-	2	4	5	6	6
Основные	-	-	2	3	5	12

*Контрольные соревнования* проводятся с целью контроля уровня подготовленности спортсменов. В них проверяется эффективность прошедшего этапа подготовки, оценивается уровень развития физических качеств, выявляются сильные и слабые стороны в структуре соревновательной деятельности. С учетом результата контрольных соревнований вносятся изменения в индивидуальный план подготовки спортсмена, предусматривается устранение выявленных недостатков. Контрольную функцию могут выполнять как официальные соревнования различного уровня, так и специально организованные контрольные соревнования.

По результатам *отборных соревнований* комплектуют команды, отбирают участников главных соревнований. В зависимости от принципа, положенного в основу комплектования состава участников главных соревнований, в отборочных соревнованиях перед спортсменом ставится задача завоевать определенное место или выполнить контрольный норматив, позволяющий попасть в состав участников главных соревнований.

*Основные и главные соревнования* ориентированы на достижение максимально высоких результатов, полную мобилизацию и проявление физических, технических и психических возможностей. Целью участия в главных соревнованиях является достижение победы или завоевание возможно более высокого места.

Календарный план спортивных мероприятий и тренировочных мероприятий (приложение к программе спортивной подготовки) отделения по виду спорта шорт-трек следует формировать с учетом планируемых показателей соревновательной деятельности для спортсменов соответствующих этапов в рамках индивидуальных планов.

Требования к участию в спортивных соревнованиях лиц, проходящих спортивную подготовку:

- соответствие возраста и пола участника положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам по виду спорта шорт-трек;
- соответствие уровня спортивной квалификации участника в соответствии с Единой всероссийской спортивной классификацией, положению (регламенту) об официальных спортивных соревнованиях и правилам по виду спорта шорт-трек;
- выполнение плана спортивной подготовки (индивидуального плана спортсмена и календарного плана спортивных и тренировочных мероприятий организации);
- прохождение предварительного соревновательного отбора;
- наличие соответствующего медицинского заключения о допуске к участию в спортивных соревнованиях;

- соблюдение общероссийских антидопинговых правил.

Лицо, проходящее спортивную подготовку, направляется организацией, осуществляющей спортивную подготовку на спортивные соревнования в соответствии с содержащимся в Программе планом физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий и положениями (регламентами) о спортивных соревнованиях и спортивных мероприятиях.

Требования к участию лиц, осуществляющих спортивную подготовку, в спортивных соревнованиях, определяются в соответствии с правилами вида спорта и положениями (регламентами) о спортивных соревнованиях организацией, осуществляющей спортивную подготовку.

## **2.5 Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки и режим тренировочной работы**

Режим тренировочной работы является максимальным и установлен в зависимости от этапа и задач подготовки. В зависимости от периода подготовки (переходный, подготовительный, соревновательный) недельная тренировочная нагрузка может увеличиваться или уменьшаться в пределах индивидуального плана спортивной подготовки. Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки при подготовке спортсменов-шорт-трекистов представлены ниже.

Таблица 4. Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки

Объем тренировочной нагрузки	Этапы и периоды спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	до года	свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Количество часов в неделю	6	9	14	20	28	32
Количество тренировок в неделю	3-4	3-5	7-8	9-12	9-14	9-14
Общее количество часов в год	312	468	728	1040	1456	1664

Общее количество тренировок в год	156-208	156-260	468-364	468	468-728	468-728
-----------------------------------	---------	---------	---------	-----	---------	---------

Тренировочный процесс строится с учётом принципа единства постепенности увеличения нагрузки и тенденции к максимальным нагрузкам, который реализуется через следующие направления:

- увеличение суммарного годового объёма работы;
- увеличение годового объёма соревновательной нагрузки подготовки с учётом этапа спортивной подготовки (в часах);
- увеличение количества тренировочных занятий в течение недельного микроцикла (в зависимости от периода годичной подготовки, типа и направленности микроциклов);
- сопряжённость всех видов подготовки, предполагающую оптимальную взаимосвязь нагрузок различной преимущественной направленности;
- постоянное увеличение силы тренирующего потенциала за счёт варьирования способов распределения объёма и интенсивности тренировочных нагрузок в микроцикле, мезоцикле, замены средств на каждом новом этапе;
- увеличение объёма технико-тактической работы, выполняемой в условиях;
- последовательное усложнение технико-тактической подготовки, выражающейся в моделировании непредвиденных ситуаций, требующих от спортсменов принятия решений в ситуации неопределённости в соревновательных условиях;
- последовательность развития двигательных способностей, выражающаяся в постепенном увеличении интенсивности тренировочных нагрузок различной преимущественной направленности, строгий порядок и очерёдность их введения на протяжении этапов и периодов подготовки с целью постоянного увеличения силы тренирующего потенциала.

- использование различного рода технических средств и природных факторов.

При определении режима тренировочной работы учитываются сроки начала соревновательного периода. В основном, сезон для спортсмена заканчивается в апреле, в мае-июне спортсмены самостоятельно поддерживают свою спортивную форму, а тренеры находятся в ежегодном отпуске. Тренировочные занятия проводятся в соответствии с годовым тренировочным планом, рассчитанным на 46 недель тренировочных занятий, непосредственно в условиях спортивной школы и дополнительно 6 недель – в условиях оздоровительного лагеря спортивного профиля и (или) по индивидуальным планам лиц, проходящих спортивную подготовку, на период их активного отдыха.

## **2.6 Структура годичного цикла спортивной подготовки шорт-тревика**

Занятия планируют на каждые 52 недели (календарный год), включая 6 недель летних каникул, которые лица, проходящие спортивную подготовку, проводят в спортивном лагере, тренируясь и активно отдыхая, работая по индивидуальным планам.

Для каждой группы занятия планируют на основе тренировочного плана, годовых графиков тренировочных занятий и настоящей программы. План-график годичного цикла представлен в методической части.

Годовой тренировочный цикл делится на три периода:

- подготовительный;
- соревновательный;
- переходный.

В каждом периоде решаются определенные задачи с учетом пола, возраста, подготовленности занимающихся и календаря спортивных мероприятий.

Подготовительный и соревновательный периоды можно делить на 2-3 этапа (мезоцикла), в которых решаются свои задачи в соответствии с состоянием тренированности юных спортсменов.

В подготовительном периоде решают задачи общей и специальной физической подготовки, изучают и совершенствуют технику передвижения на коньках.

В соревновательном периоде осуществляют дальнейшее совершенствование техники, добиваясь повышения уровня тренированности и участие в соревнованиях.

Переходный период служит целям активного отдыха, укрепления здоровья, закаливания организма с использованием комплекса упражнений из различных видов спорта (спортивные игры, туризм, легкая атлетика). Из года в год повышается удельный вес нагрузки на спортивно-техническую, специальную физическую и специальную техническую подготовку. При этом постепенно уменьшается, а затем стабилизируется объем нагрузок, направленных на общефизическую подготовку.

Показатели соревновательной деятельности и выполнение нормативов по общей, специальной и технической подготовке фиксируются в индивидуальных планах, обязательных для групп на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства.

Выполнение разрядных нормативов и результаты соревнований фиксируются в рабочей документации тренера (планы-конспекты занятий, рабочий дневник), журнал учета групповых занятий.

## **2.7 Кадровое обеспечение**

Уровень квалификации лиц, осуществляющих спортивную подготовку, должен соответствовать требованиям, определенным Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих (далее – ЕКСД), в том числе на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства к работе допускаются лица, имеющие высшее профессиональное образование и стаж работы по специальности не менее трех лет.

Лица, не имеющие специальной подготовки или стажа работы, установленных в разделе «Требования к квалификации» ЕКСД, но обладающие

достаточным практическим опытом и выполняющие качественно и в полном объеме возложенные на них должностные обязанности, по рекомендации аттестационной комиссии назначаются на соответствующие должности так же, как и лица, имеющие специальную подготовку и стаж работы.

## **2.8 Материально-техническое обеспечение и инфраструктура**

Требования к материально-технической базе и инфраструктуре, собственной или используемой на основании договорных взаимоотношений организацией, осуществляющей спортивную подготовку:

- наличие тренировочного спортивного зала;
- наличие тренажерного зала;
- наличие раздевалок, душевых;
- наличие медицинского кабинета;

Иные условия, в том числе финансового обеспечения спортивной подготовки:

- обеспечение проезда к месту проведения спортивных мероприятий и обратно;
- обеспечение питанием и проживанием в период проведения спортивных мероприятий;
- осуществление медицинского обеспечения лиц, проходящих спортивную подготовку, в том числе организацию систематического медицинского контроля.

Оборудование помещений, в которых проходят спортивную подготовку лица, зачисленные в группы спортивной подготовки организации, должно соответствовать таблицам 5, 6. Спортивная экипировка, передаваемая в личное пользование занимающихся представлена в таблице 7.

Таблица 5 – Оборудование и спортивный инвентарь общего пользования

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий
Оборудование и спортивный инвентарь, необходимые для прохождения			

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий
спортивной подготовки			
1.	Автомашина поливомоечная и/или ледоуборочная машина (машина для заливки льда)	штук	2
2.	Гантели массивные (от 0,5 до 5 кг)	комплект	5
3.	Гантели переменной массы (от 3 до 12 кг)	комплект	3
4.	Гири спортивные (16 кг, 24 кг, 32 кг)	комплект	2
5.	Инвентарь для заливки и уборки льда	комплект	2
6.	Колокол-гонг	комплект	1
7.	Конь гимнастический	штук	3
8.	Кубики цветные для разметки беговой дорожки	штук	300
9.	Мат гимнастический	штук	11
10.	Мешки с песком (5 кг, 10 кг, 15 кг, 20 кг, 25 кг, 30 кг)	комплект	2
11.	Мяч набивной (медицинбол) от 1 до 5 кг	комплект	3
12.	Патроны для стартового пистолета	штук	500
13.	Пистолет стартовый	штук	2
14.	Повязки нарукавные красные и белые	пар	6
15.	Помост тяжелоатлетический (2,8 х 2,8 м)	штук	1
16.	Рулетка металлическая 50 м	штук	2
17.	Секундомер	штук	10
18.	Станок для заточки коньков	штук	2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий
19.	Стенд для информационных материалов	штук	4
20.	Стенка гимнастическая	штук	6
21.	Стойка для приседания со штангой	штук	1
22.	Табло световое электронное	штук	1
23.	Указатель количество пройденных кругов	штук	12
24.	Устройство для укладки снегового валика	штук	2
25.	Флажки для разметки финиша	штук	10
26.	Флажки судейские (красные и белые)	штук	2
27.	Штанга тяжелоатлетическая	комплект	5
28.	Электромегафон	штук	2
Для спортивных дисциплин: шорт-трек – дистанция 500 м, 777 м, 1000 м, 1500 м, троеборье (1000 м+500 м+777 м), многоборье (1500 м+500 м+1000 м+1500 м), многоборье (1500 м+500 м+1000 м+3000 м), эстафета 4 чел – 3000 м, эстафета 4 чел – 5000 м			
29.	Баллон с азотом портативный	штук	6
30.	Маркеры дорожки (фишки маркировочные)	штук	20
31.	Маты защитные	комплект	1
32.	Протирки резиновые	штук	4
33.	Скребки металлические	штук	8
34.	Счетчик кругов электронный	штук	2

Таблица 6 – Обеспечение спортивной экипировкой

№ п/п	Наименование спортивной экипировки	Единица измерения	Количество изделий
-------	------------------------------------	-------------------	--------------------

Спортивная экипировка			
1.	Коньки беговые	пар	18
2.	Коньки роликовые	пар	18
Для спортивных дисциплин: шорт-трек - дистанция 500 м, 777 м, 1000 м, 1500 м, троеборье (1000 м+ 500 м+ 777м), многоборье (1500 м+500 м+1000 м+1500 м), многоборье (1500 м+500 м+1000 м+3000 м), эстафета 3 чел – 2000 м, 4 чел – 3000 м, эстафета 4 чел – 5000 м			
3.	Коньки для шорт-трека	пар	18

Таблица 7 – Спортивная экипировка, передаваемый в индивидуальное пользование

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				этап начальной подготовки		тренировочный этап (этап спортивной специализации)		этап совершенствования спортивного мастерства		этап высшего спортивного мастерства	
				количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)
1.	Комбинезон для вида спорта «конькобежный спорт»	штук	на занимающегося	-	-	1	2	1	2	1	2
2.	Коньки беговые	пар	на занимающегося	-	-	1	2	1	2	1	2
3.	Коньки роликовые	пар	на занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
4.	Наколенники (фиксатор коленного сустава)	пар	на занимающегося	1	1	2	1	2	1	2	1
5.	Чехол для коньков	пар	на занимающегося	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Шлем защитный	штук	на занимающегося	-	-	-	-	1	3	1	3
Для спортивных дисциплин: шорт-трек – дистанция 500 м, 777 м, 1000 м, 1500 м, троеборье (1000 м+ 500 м+ 777м),											

многоборье (1500 м+500 м+1000 м+1500 м), многоборье (1500 м+500 м+1000 м+3000 м), эстафета 3 чел – 2000 м, 4 чел – 3000 м, эстафета 4 чел – 5000 м											
7.	Комбинезон для шорт-трека		на занимающегося	-	-	1	2	1	2	1	2
8.	Коньки для шорт-трека		на занимающегося	-	-	1	1	1	1	2	1

Экипировка участников Шорт-трек относится к видам спорта с определенным уровнем риска. Именно поэтому конькобежцы выступают в специальных комбинезонах из эластичной ткани, не сковывающих движения, и с наколенниками и щитками для снижения риска травмы при падении. Голова спортсмена защищена шлемом (они специально разрабатывались компанией LAS). Для защиты шеи используется специальное устройство, между собой называемое спортсменами ошейником, которое оберегает шейные позвонки от травм. Во время заезда для равновесия конькобежцы прикасаются ладонями ко льду, поэтому в экипировку обязательно входят кожаные перчатки с эпоксидными формами на пальцах и ладонях. Ну и завершающий штрих – ботинки. Выбираются они по собственному усмотрению согласно выносливости, развиваемой скорости, весу и телосложению спортсмена, а также с учетом техники бега и жесткости льда. Ботинки изготавливаются индивидуально для каждого спортсмена. Конькобежный спорт (шорт-трек) требует особого внимания к выбору лезвий: они довольно острые, толщиной 1,1-1,2 мм, а в длину достигают 38-46 мм. Крепятся они к ботинку двумя болтами, именно поэтому в перечень необходимых предметов амуниции спортсмена входит набор гаечных ключей. Лезвия слегка выгнуты для того, чтобы спортсмену было легче входить в поворот. Изготавливаются лезвия индивидуально с подбором удобного радиуса: если поставить их на ровную поверхность, то соприкоснуться они будут только в одном месте, по центру. Вес ботинка вместе с лезвием не превышает 500 грамм. Также лезвия отличаются по жесткости, на что указывает и их цвет: красный, желтый или серебристый.

Амуниция спортсмена. В перечень амуниции спортсмена, занимающегося шорт-треком, входят: Станок для заточки коньков. Камень для заточки лезвий. Камень для снятия заусенцев после заточки. Набор гаечных ключей. Ткань для протирания коньков. Чехлы для лезвий перед выходом на лед. Чехлы для коньков после забега. Этот перечень не является обязательным, но профессиональные спортсмены считают наличие каждой

единицы из этого списка необходимостью как во время тренировочных забегов, так и в период соревнований.

Ледовая арена. Забеги осуществляют на хоккейной площадке, подготовленной согласно определенным требованиям. Лед на площадке не должен быть толще 2-2,5 см. Между забегами его постоянно обновляют, особенно на поворотах, заливая эти места водой. Трещины и выбоины обрабатывают (заделывают) замораживающими установками. Перед забегами убирают всю хоккейную разметку. Финишная линия изображена белым цветом в центре и черным (серым) с обеих сторон, толщина ее - не более 1 см. Под углом 45 градусов к поверхности льда направляют лучи света. Дорожки разделены маркерами, сделанными из черной синтетической резины. Маты из пенной резины устанавливаются по всей окружности площадки. Они состоят из мягкой и плотной частей, а их высота должна соответствовать высоте бортов. Шорт-трек – это индивидуальный или командный забег, в зависимости от этого существуют правила прохождения дистанции и наказания за их нарушение.

Основные правила индивидуальных забегов. Забег проходит против часовой стрелки. Обгон разрешен в то время, пока два и более бегуна не находятся на одном уровне, чтобы не создавать помех. Если бегун отстал на целый круг, он может продолжать гонку ближе к внешней стороне своей дорожки. Если бегуна обогнали дважды, он может прекратить забег, при этом финиш будет засчитан. Момент финиша – это пересечение линии носком лезвия. Основные правила эстафетных забегов: состав команды - 4-5 человек. В каждом забеге участвует 4 бегуна от одной команды. Исключаются из соревнований команды, участники которых одеты в разную форму. Передача эстафеты – это касание к участнику. Два последних круга преодолеваются одним спортсменом, без передачи эстафеты. Упавший участник может быть заменен другим спортсменом.

### III МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1 Этап начальной подготовки и тренировочный этап (этап спортивной специализации)

Организационно-методические особенности многолетней подготовки юных шорт-трекистов. В программе для каждой категории занимающихся поставлены задачи, определены допустимые объемы тренировочных нагрузок по основным средствам, предложены варианты построения годового тренировочного цикла с учетом возрастных особенностей и должного уровня физической, функциональной подготовленности и требований подготовки шорт-трекистов высокого класса.

##### 3.1.1 Тренировочный план и программный материал на этапе начальной подготовки и тренировочном этапе.

Таблица 8. Примерный тренировочный план на 52 недели тренировочных занятий по шорт-треку (ч)

№№ п/п	Содержание занятий	Этап начальной подготовки		Этап тренировочный				
		Год подготовки						
		I	II	I	II	III	IV	V
I.	Теоретическая подготовка	17	20	75	2.5	25	30	30
II.	Практическая подготовка							
1.	Общая физическая подготовка	176	259	336	336	343	300	300
2.	Специальная физическая подготовка	60	100	130	130	190	284	350
3.	Техническая подготовка	40	60	70	70	70	70	70
4.	Участие в соревнованиях (интегральная подготовка)	15	25	35	35	50	80	110
III.	Углубленное медицинское обследование	4	4	8	8	8	8	11
IV.	Восстановительные мероприятия	-	-	20	20	30	30	45

V.	Инструкторская практика	-	-	-	-	12	20	20
----	-------------------------	---	---	---	---	----	----	----

Программный материал для тренировочных занятий на начальном этапе подготовки.

Таблица 9. Примерный тренировочный план тренировочных занятий для групп начальной подготовки (час)

№№ п/п	Тема	Год подготовки	
		1-й	2-й, 3-й
I. Теоретическая подготовка			
1.	Вводное занятие. Краткие исторические сведения о возникновении конькобежного спорта, шорт-трека	1	3
2.	Правила поведения и техники безопасности на занятиях.	2	4
3.	Краткая характеристика техники передвижения на коньках. Соревнования по шорт-треку.	3	5
ИТОГО		6	12
II. Практическая подготовка			
1.	Общая физическая подготовка	238	310
2.	Специальная физическая подготовка	16	30
3.	Техническая подготовка	44	100
4.	Контрольные упражнения и соревнования	6	14
5.	Углубленное медицинское обследование	2	2
ИТОГО		306	456
ОБЩЕЕ КОЛ-ВО		312	468

1. Физическая культура и спорт в России. Физическая культура как составная часть общечеловеческой культуры. Основные сведения о спортивной классификации. История развития шорт-трека в стране, современное состояние. Порядок присвоения спортивных разрядов и званий.
2. Профилактика заболеваний и травматизма в шорт-треке. Психологическое состояние в спорте. Доврачебная помощь пострадавшим.
3. Строение и функции организма человека. Влияние занятий спортом на организм. Организм как целостная система, утомление и его проявления.

Понятие о тренировке. Цель, задачи, содержание. Особенности организма детей и подростков.

4. Гигиена, режим, питание. Влияние распорядка дня на физическое состояние. Питание – средство накопления и восстановления энергии. Рациональное питание. Понятие о гигиене и санитарии. Общие представления об основных системах энергообеспечения человека. Дыхание. Значение дыхания для жизнедеятельности организма.
5. Врачебный контроль и самоконтроль. Значение врачебного контроля и его роль в тренировочном процессе. Сущность самоконтроля, дневник самоконтроля, его формы и содержание. Дневник спортсмена, его форма, содержание, анализ.
6. Основы спортивной тренировки. Особенности методики тренировки детей и подростков. Система многолетней тренировки. Средства и методы тренировочной работы.
7. Виды подготовки спортсменов. Физическая, функциональная, психологическая, морально-волевая, тактическая, техническая.
8. Периодизация спортивной тренировки. Закономерность становления спортивной формы. Макроцикл, мезоцикл, микроцикл. Этапы, периоды.
9. Планирование спортивной тренировки. Назначение планирования и его виды. Основные этапы планирования. Учет тренировочной нагрузки.
10. Правила, организация и проведение соревнований. Знание правил соревнований. Значение соревнований. Положение о соревнованиях. Судейская практика.
11. Технико-тактическая подготовка. Основы техники бега по повороту с различной скоростью. Варианты входа в поворот и выхода из него в зависимости от создавшейся ситуации. Разновидность обгона и их применение в соревновательной практике.

На этапе начальной подготовки ставится задача привлечения максимально возможного числа детей и подростков к систематическим занятиям спортом. Научно-организованные и методически грамотно

построенные занятия приведут к укреплению здоровья и правильному физическому развитию, разносторонней физической подготовленности, укреплению опорно-двигательного аппарата, развитию двигательных способностей конькобежцев. При ознакомлении с основами техники физических упражнений и техники бега на коньках определяется степень пригодности к скоростному бегу на коньках и перспективы роста в данном виде спорта.

Двигательными навыками в беге на коньках легче овладевают дети, имеющие разностороннее физическое развитие. Основным методом на этапе начальной подготовки является игровой метод с использованием различных спортивных и подвижных игр. Он одновременно воздействует на моторную и психическую сферы личности. Игровой метод может быть активно использован во всех четырех формах двигательных способностей спортсмена: моторной оперативности, координационных, силовых качеств и выносливости.

### 3.1.2 Тренировочный этап (этап спортивной специализации)

Таблица 10. Примерный тренировочный план тренировочных занятий для групп тренировочного этапа (этап спортивной специализации) (час)

№№ п/п	Тема	Год подготовки	
		1-й, 2-й	3-й-5-й
<b>I. Теоретическая подготовка</b>			
1.	ФКиС – важное средство физического развития и укрепления здоровья человека	2	3
2.	Профилактика заболеваний и травматизма в шорт-треке	3	3
3.	Строение и функции организма человека. Влияние занятий спортом.	2	3
4.	Гигиена, режим, питание.	2	3
5.	Врачебный контроль и самоконтроль	2	2
6.	Основы контрольной тренировки	2	3
7.	Виды подготовки спортсменов	2	2
8.	Правила, организация соревнований	3	2
9.	Технико-тактическая подготовка	3	5
<b>ИТОГО</b>		21	26

II. Практическая подготовка			
1.	Общая физическая подготовка	383	483
2.	Специальная физическая подготовка	110	210
3.	Техническая подготовка	170	240
4.	Контрольные упражнения и соревнования	14	29
5.	Восстановительные мероприятия	28	30
6.	Углубленное медицинское обследование	2	2
7.	Инструкторская и судейская практика		20
	ИТОГО	707	1014
	ОБЩЕЕ КОЛ-ВО	728	1040

Важнейшим условием успешной работы с конькобежцами тренировочных групп является перспективное планирование подготовки на пять лет подготовки с учетом физического развития и подготовленности в данном возрастном диапазоне. Распределение по основным разделам подготовки осуществляется в соответствии с конкретными задачами на каждый год подготовки.

Программа для тренировочных групп (11-15 лет) ставит своей задачей подготовку к бегу на коньках по многоборью без узкого разделения по специализациям - спринтеров, многоборцев и специалистов на отдельных дистанциях.

В основу периодизации положен тренировочный макроцикл длительностью 12 месяцев. Годичный цикл состоит из трех периодов: подготовительного, соревновательного, переходного. Подготовительный период делится на общеподготовительный (май - июнь) и специально-подготовительный (август - ноябрь) этапы. Основная цель первого этапа - создание предпосылок для повышения работоспособности конькобежцев, что осуществляется посредством всестороннего общефизического развития с помощью неспецифических тренировочных средств.

На общеподготовительном этапе подготовительного периода закладывается основа для последующего развития спортивной формы. В это время организм конькобежцев приспособляется к выполнению большого объема тренировочных нагрузок, преимущественно неспецифического

характера, укрепляется опорно-двигательный аппарат, повышается функциональное состояние мышечных групп, развивается гибкость. Таким образом, на общеподготовительном этапе предусматривается постепенное развитие всех функциональных систем и опорно-двигательного аппарата с преимущественным использованием неспецифических средств. Основой планирования тренировки является недельный цикл. Семидневные циклы удобны тем, что в них хорошо сочетаются тренировки различной физиологической направленности. При планировании учитываются компоненты, определяющие характер тренирующего воздействия программы. Сюда относятся продолжительность упражнения, число повторений упражнения, интенсивность работы, продолжительность интервалов отдыха между упражнениями и характер отдыха.

В этом периоде решаются задачи повышения общефизической работоспособности юных спортсменов с преимущественным развитием аэробной выносливости. Учет сенситивных периодов способствует эффективному развитию двигательных способностей. Сенситивные периоды в физическом развитии подростков особо благоприятны для направленного воздействия на определенные физические способности, биологические основы которых особенно интенсивно формируются в данные периоды. Их следует учитывать при программировании тренировочного процесса. Наиболее благоприятный период для развития общей выносливости - 12 - 15 лет, из которых первые два года наблюдаются максимальные темпы прогресса, а далее - субмаксимальные темпы.

Овладение необходимыми навыками техники скоростного бега требует развития силы, гибкости и других физических качеств, поэтому тренировка на этом этапе строится преимущественно на основе общей физической подготовленности.

Основная направленность тренировки на специально-подготовительном этапе - обеспечение непосредственного становления спортивной формы. Вначале процесс идет за счет специфических средств,

близких по структуре и физиологической направленности к избранной специализации, а затем путем тренировки на льду. К задачам данного этапа относятся: дальнейшее повышение функционально-физического потенциала, совершенствование технической и тактической подготовленности, развитие морально-волевых качеств, необходимых для успешной деятельности в соревновательных условиях.

В процессе тренировки решаются задачи, в которых соединяются координационные способности с выбором тактических вариантов прохождения соревновательных дистанций. Этому способствует изучение теоретических основ тактики бега конькобежца, включающие варианты раскладки сил при беге на различные дистанции, тактику ведения борьбы в забеге.

Можно перечислить следующие компоненты развития тактического мышления: разработка графиков бега, анализ борьбы на дорожке, выполнение специфических заданий на тренировках и соревнованиях, освоение тактических навыков во время бесед, наблюдение совместно с тренером соревнований ведущих конькобежцев. Приобретение тактических умений и реализация приобретенных знаний и навыков в условиях соревнований начинается в подготовительном периоде. Подготовка спортсменов включает: выполнение повторного бега с точно запланированной скоростью; воспроизведение заданного времени при многократном повторении бега с точностью до 0,1-0,2 с; умение различать темп выполнения имитации при подготовке к различным дистанциям; развитие способности активно финишировать при выполнении различных упражнений.

В соревновательном периоде задачи тактической подготовки тесно увязываются с этапом тренировки, предстоящими стартами, в соответствии со спортивным календарем и результатами бега в прошедших соревнованиях. В тактической подготовке важен анализ условий проведения предстоящих соревнований, включающий учет качества льда,

количество участников, систему отбора, состав команды. Двигательная выносливость развивается, помимо специальных средств, также путем использования игровых упражнений. При этом физическая нагрузка превышает ту, которую ребенок привык переносить. Условно физическую работоспособность можно разделить по зонам относительной мощности - на максимальную, субмаксимальную, большую и умеренную. При регулировании нагрузки по пульсу следует учитывать, что этот метод имеет большую погрешность вследствие индивидуальных различий реакции ЧСС, и чем моложе спортсмен, тем больше погрешность.

Действенным средством повышения аэробных возможностей является систематическая тренировка на выносливость. Увеличение аэробной производительности спортсмена сопровождается повышением эффективности работы мышц. Для оценки аэробной способности конькобежца показатели максимума потребления кислорода должны быть дополнены определением эргометрических показателей (аэробного и анаэробного порога, критической скорости). Определение эргометрических показателей позволяет объективно планировать интенсивность тренировочных нагрузок, разделяя их по преимущественному воздействию на разные системы энергообеспечения.

### **Психологическая подготовка**

Специфика шорт-трека, прежде всего, способствует формированию психической выносливости, целеустремленности, самостоятельности в постановке и реализации целей, принятии решений, развитие воли.

Все используемые средства психологической подготовки подразделяются на две основные группы:

- 1) вербальные (словесные) - лекции, беседы, доклады, идеомоторная, аутогенная и психорегулирующая тренировка;
- 2) комплексные - всевозможные спортивные и психологические упражнения.

Методы психологической подготовки делятся на: сопряженные и специальные.

Сопряженные методы включают общие психологические методы, методы моделирования и программирования соревновательной и тренировочной деятельности.

Специальными методами психологической подготовки являются: стимуляция деятельности в экстремальных условиях, методы психической регуляции, идеомоторных представлений, методы внушения и убеждения.

На этапах предварительной подготовки и начальной спортивной специализации важнейшей задачей общей психологической подготовки является формирование спортивного интереса, перспективной цели, дисциплины, самооценки, образного мышления, непроизвольного внимания, психосенсорных процессов.

В спорте огромную роль играет мотивация спортсмена на достижение определенного результата на соревнованиях и в процессе подготовки. Мотивы человека определяют цель и содержание его деятельности, интенсивность его усилий для достижения цели, влияют на его поведение.

Основу мотивации человека к достижениям составляют привычные мотивы, сложившиеся в процессе его жизни. Поэтому развитие у спортсменов мотивов к высоким спортивным достижениям следует рассматривать как одну из важнейших сторон тренировочной работы, направленную на формирование спортивного характера.

Основной задачей психологической подготовки на этапах углубленной тренировки и спортивного совершенствования является формирование спортивной мотивации, уверенности в достижении цели, настойчивости, самостоятельности, эмоциональной устойчивости.

Цель, которую тренер ставит перед спортсменом, должна быть реальной, основанной на знании его возможностей и объективных предпосылок для достижения запланированного результата. Только при глубокой убежденности спортсмена в том, что у него есть все возможности

достичь намеченной цели в заданный промежуток времени, при осознании ее важности у юного спортсмена возникает внутренняя готовность бороться за ее достижение. Тренер должен умело поддерживать стремление и внутреннюю готовность спортсмена к достижению поставленной цели. Этот процесс обязательно предусматривает регулярную информацию тренера о достижениях юного спортсмена, о том, что еще ему осталось сделать, чтобы выполнить намеченную программу.

В тренировочной деятельности и в соревнованиях спортсмену приходится преодолевать трудности, которые, в отличие от объективных, обусловлены индивидуально-психологическими особенностями его личности. Они возникают в сознании спортсмена в виде соответствующих мыслей, чувств, переживаний и психологических состояний в связи с необходимостью действовать в определенных условиях, и не могут быть поняты в отрыве от них.

В зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена субъективные трудности в одних и тех же условиях проявляются по-разному: от малозаметных сомнений в своих силах и незначительных волнений до почти эффектных состояний, сопровождающихся ослаблением, а иногда и потерей сознательного контроля за своими действиями. Это оказывает самое неблагоприятное влияние на моторные функции организма.

Для развития способности преодолевать объективные трудности, связанные с утомлением и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием, необходимо на тренировках моделировать эти состояния. Для этого нужно включать в тренировку отдельные дополнительные задания при ярко выраженной усталости. Наиболее благоприятные возможности для практического овладения приемами, помогающими преодолевать развивающееся утомление усилиями воли, дает участие в соревнованиях.

Готовность к преодолению неожиданных трудностей вырабатывается с помощью анализа возможных причин их возникновения. Иногда в процессе подготовки к соревнованиям следует специально создавать

сложные ситуации, которые вынуждали бы спортсмена проявлять все волевые качества.

Если же трудности, встречающиеся на соревнованиях, невозможно смоделировать на тренировке (болевые ощущения, поломка инвентаря, потертости и др.), то спортсмен должен иметь о них четкое представление и знать, как действовать при их появлении.

Выполнение сложных тренировочных заданий и освоение трудных упражнений вызывает у спортсмена положительные эмоциональные переживания, чувство удовлетворения, дает уверенность в своих силах. Поэтому важно, чтобы спортсмены, сомневающиеся в своих силах, заканчивали определенный этап тренировки с выраженными положительными показателями.

### **Медико-биологический контроль**

#### **1. Контроль за состоянием здоровья спортсмена.**

Осуществляется специалистами врачебно-физкультурного диспансера. Углубленное медицинское обследование спортсмены проходят два раза в год, как правило, в конце подготовительного (осень) и соревновательного (весна) периодов.

Углубленное медицинское обследование включает: анамнез; врачебное освидетельствование для определения уровня физического развития и биологического созревания; электрокардиографическое исследование; клинический анализ крови и мочи; обследование у врачей-специалистов (хирурга, невропатолога, окулиста, оториноларинголога, дерматолога, стоматолога, гинеколога).

В случае необходимости, по медицинским показаниям, организуется дополнительная консультация у других специалистов.

К занятиям шорт-треком допускаются дети и подростки, отнесенные к основной медицинской группе.

#### **2. Контроль за уровнем физической работоспособности и функционального состояния организма спортсмена.**

Проводится в рамках этапного комплексного обследования для определения потенциальных возможностей спортсмена, динамики уровня тренированности, соответствия выполняемых тренировочных и соревновательных нагрузок функциональным возможностям организма.

В исследовании используются стандартные тестирующие процедуры с дозированными или максимальными физическими нагрузками. Результаты тестирования оцениваются на основании эргометрических, вегетативных и метаболических показателей.

Для получения объективной оценки уровня физической работоспособности и функционального состояния спортсмена необходимо стандартизировать методику тестирования:

- режим дня, предшествующий тестированию, должен строиться по одной схеме; в нем исключаются средние и большие нагрузки, но могут проводиться занятия восстановительного характера;

- разминка перед тестированием должна быть стандартной (по длительности, подбору упражнений, последовательности их выполнения);

- тестирование, по возможности, должны проводить одни и те же люди;

- схема выполнения теста не изменяется и остается постоянной от тестирования к тестированию;

- интервалы между повторениями одного и того же теста должны ликвидировать утомление, возникшее после первой попытки;

- спортсмен должен стремиться показать в тесте максимально возможный результат.

На этапе предварительной подготовки и начальной спортивной специализации для контроля за повышением уровня тренированности применяется тест PWC170. Тест может быть проведен как с помощью велоэргометра, так и с помощью ступеньки.

Методика определения PWC170 с помощью велоэргометра. При постоянной частоте педалирования (60-70 об./мин) нагрузка дозируется

индивидуально в зависимости от массы тела испытуемого. Мощность первой нагрузки составляет 1 Вт/кг массы (6 кгм/мин), мощность второй нагрузки - 2 Вт/кг массы (12 кгм/мин). Если после второй нагрузки пульс не достигает 150 уд./мин, то нагрузка должна быть увеличена до 2,5-3,0 Вт/кг массы (15-18 кгм/мин), а исследование продолжено.

Длительность каждой нагрузки составляет 3 мин. ЧСС регистрируется в конце первой и второй нагрузки.  $PWC170 = N1 + (N2 - N1) \times (170 - f1) / (f2 - f1)$  где  $N1$  и  $N2$  мощности двух нагрузок, соответствующие частоте сердечных сокращений. При выполнении теста необходимо следить, чтобы разница в частоте сердечных сокращений между первой и второй нагрузками составляла не менее 40 уд./мин, тогда погрешность при расчете будет минимальной.

Методика проведения пробы PWC17Q с помощью ступени аналогична вышеописанной. Величину работы, выполняемой при подъеме на ступеньку, рассчитывают по формуле  $N=1,3 \times P \times n \times h$  (кгм/мин), где  $N$  - работа, кгм/мин;  $P$  - масса испытуемого, кг;  $n$  - число подъемов в минуту;  $h$  - высота ступени, м; 1,3 - коэффициент, учитывающий величину работы при спуске со ступени.

Высота ступени определяется индивидуально и соответствует 1/3 длины ноги испытуемого. Темп работы задается метрономом. Первые 3 мин темп работы составляет 20-22 подъема в мин, а затем увеличивается до 30-35.

Наиболее информативным является показатель PWC170 рассчитанный на килограмм массы тела.

По величине PWC170 косвенным путем может быть оценена максимальная аэробная производительность организма юного спортсмена:  $МПК = PWC170 \times 1,7 + 1240$  (по данным В. Л. Карпмана). Величины МПК, полученные путем этого расчета, дают ошибку, не превышающую 15% от величин МПК, полученных прямым методом.

На этапе углубленной тренировки и спортивного совершенствования для исследования физической работоспособности и функциональных возможностей квалифицированных юных шорт-трекистов в условиях лаборатории целесообразно применять вело-эргометрическую нагрузку ступенчато возрастающей мощности, начиная с 1 Вт/кг и до отказа от работы. Длительность ступени 3 мин. Во время работы на всех ступенях нагрузок регистрируется ЧСС, исследуется функция внешнего дыхания и газообмен, производится забор крови для определения концентрации молочной кислоты.

При этом основное внимание уделяется измерению легочной вентиляции, коэффициентов использования кислорода и выделения углекислого газа, расчету дыхательного коэффициента, определению порога анаэробного обмена и максимального потребления кислорода. Модельные значения физиологических показателей спортсменов 16-18 лет приведены в таблице.

Таблица 11. Модельные характеристики физиологических показателей шорт-трекистов 16-18 лет

Показатели	Юноши	Девушки
МПК, мл/мин/кг	70-75	65-68
ПАНО, % от МПК	80-85	80-85
МВЛ, л/мин	120-140	90-110
КиО <sub>2</sub> , %	4,8<	4,5<
ДК	0,9-1,1	0,9-1,1
КД, мл/кг	160-180	100-110

### **Восстановительные средства и мероприятия**

Восстановление спортивной работоспособности и нормального функционирования организма после тренировочных и соревновательных нагрузок - неотъемлемая составная часть системы подготовки и высококвалифицированных, и юных спортсменов. Выбор средств восстановления определяется возрастом, квалификацией, индивидуальными

особенностями спортсменов, этапом подготовки, задачами тренировочного процесса, характером и особенностями построения тренировочных нагрузок.

1. Этап предварительной подготовки и начальной спортивной специализации.

Основной путь оптимизации восстановительных процессов на этих этапах подготовки - рациональная тренировка и режим юных спортсменов, предусматривающие интервалы отдыха, достаточные для естественного протекания восстановительных процессов, полноценное питание.

Из дополнительных средств восстановления рекомендуется систематическое применение водных процедур гигиенического и закаливающего характера. Витаминизация с учетом сезонных изменений. Релаксационные и дыхательные упражнения.

2. Этап углубленной тренировки.

В тренировочных группах 3-5-го года подготовки и группах спортивного совершенствования применяется значительно более широкий арсенал восстановительных мероприятий.

#### **Медико-биологические средства восстановления.**

Рациональное питание. Объем и направленность тренировочных и соревновательных нагрузок обуславливают потребности организма спортсмена в пищевых веществах и энергии. Работа спортсмена характеризуется продолжительными мышечными усилиями большой и умеренной мощности с преобладанием аэробного и смешанного (аэробно-анаэробного) характера энергообеспечения. Энергетическими субстратами служат углеводы, свободные жирные кислоты и кетоновые тела, причем с увеличением длительности нагрузки мобилизация жирных кислот возрастает. Поэтому рацион спортсмена должен быть высококалорийным. В общем количестве потребляемых калорий доля белков должна составлять 14-15%, жиров - 25%, углеводов - 60-61%.

Подбор пищевых продуктов на отдельные приемы пищи зависит от того, когда она принимается (до или после физической нагрузки). При этом следует ориентироваться на время задержки пищевых продуктов в желудке.

Рациональное питание обеспечивается правильным распределением пищи в течение дня. Для шорт-трекистов при двухразовых тренировках рекомендуется следующее распределение калорийности суточного рациона:

- первый завтрак – 5%,
- зарядка
- второй завтрак – 25%,
- дневная тренировка
- обед – 35%
- полдник – 5%,
- вечерняя тренировка
- ужин – 30

Таблица 12. Суточная потребность в основных пищевых веществах и энергии (на 1 кг массы тела)

Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
2,3 - 2,6	1,9-2,4	10,2-12,6	67-82

Физические факторы. Применение физических факторов основано на их способности к неспецифической стимуляции функциональных систем организма. Наиболее доступны гидропроцедуры. Эффективность и направленность воздействия гидропроцедур зависит от температуры и химического состава воды.

Кратковременные холодные водные процедуры (ванны ниже 33°C, души ниже 20°C) возбуждают нервную систему, тонизируют мышцы, повышают тонус сосудов и применяются утром до тренировки или после дневного сна. Теплые ванны и души (37-38°C) обладают седативным действием, повышают обмен веществ и применяются после тренировки.

Теплые ванны различного химического состава продолжительностью 10-15 мин рекомендуется принимать через 30-60 мин после тренировочных занятий или же перед сном.

При объемных тренировках аэробной направленности рекомендуются хвойные (50-60 г хвойно-солевого экстракта на 150 л воды) и морские (2-4 кг морской соли на 150 л воды) ванны. После скоростных нагрузок хорошее успокаивающее и восстановительное средство - эвкалиптовые ванны (50-100 мл спиртового экстракта эвкалиптовой настойки на 150 л воды).

В практике спортивной тренировки широкое распространение и авторитет получили суховоздушные бани - сауны. Пребывание в сауне (при температуре 70°C и относительной влажности 10-15%) без предварительной физической нагрузки должно быть не более 30-35 мин, а с предварительной нагрузкой (тренировка или соревнование) - не более 20-25 мин. Пребывание в сауне более 10 мин при 90-100°C нежелательно, так как может вызвать отрицательные сдвиги в функциональном состоянии нервно-мышечного аппарата. Оптимальное время разового пребывания в сауне может быть определено по частоте пульса, который не должен повышаться к концу захода на 150-160% по отношению к исходному. Каждый последующий заход должен быть короче предыдущего. После сауны спортсмену необходимо отдохнуть не менее 45-60 мин. Если требуется повысить или как можно быстрее восстановить пониженную работоспособность (например, перед повторной работой при двухразовых тренировках), целесообразно применять парную в сочетании с холодными водными процедурами (температура воды при этом не должна превышать +12...+15°C).

Массаж. Спортивный массаж представляет собой чрезвычайно эффективное средство борьбы с утомлением, способствует повышению работоспособности. В зависимости от цели, времени между выступлениями, степени утомления, характера выполненной работы применяется та или иная конкретная методика восстановительного массажа.

Для снятия нервно-мышечного напряжения и отрицательных эмоций проводят общий массаж, используя в основном приемы поглаживания, легкие разминания, потряхивания. Приемы выполняются в медленном темпе. Массаж должен быть поверхностным. Массаж, производимый для улучшения кровообращения и окислительно-восстановительных процессов, должен быть продолжительным, отличаться глубиной воздействия, но безболезненным. Основным приемом - разминание (до 80% времени). После легких нагрузок оптимальная продолжительность массажа составляет 5-10 мин, после средних - 10-15 мин, после тяжелых - 15-20 мин, после максимальных - 20-25 мин.

При выполнении массажа необходимы следующие условия:

1) помещение, в котором проводится массаж, должно быть хорошо проветренным, светлым, теплым (температура воздуха 22-26 °С), при более низкой температуре массаж можно делать через одежду;

2) перед массажем необходим теплый душ, после него - не очень горячая ванна или баня;

3) руки массажиста должны быть чистыми, ногти коротко подстриженными;

4) спортсмен должен находиться в таком положении, чтобы мышцы были расслаблены;

5) темп проведения приемов массажа - равномерный;

6) растирания используют по показаниям и при возможности переохлаждения;

7) после массажа необходим отдых 1-2 ч.

Фармакологические средства восстановления и витамины. Фармакологическое регулирование тренированности спортсменов проводится строго индивидуально, по конкретным показаниям и направлено на расширение «узких» мест метаболических циклов с использованием малотоксичных биологически активных соединений, являющихся нормальными метаболитами или катализаторами реакций

биосинтеза. Под их действием быстрее восполняются пластические и энергетические ресурсы организма, активизируются ферменты, изменяются соотношения различных реакций метаболизма, достигается равновесие нервных процессов, ускоряется выведение продуктов катаболизма.

Основные принципы применения фармакологических средств восстановления:

1) фармакологические препараты применяет только врач в соответствии с конкретными показаниями и состоянием спортсмена; тренерам категорически запрещается самостоятельно применять фармакологические препараты;

2) необходима предварительная проверка индивидуальной переносимости препарата;

3) продолжительное непрерывное применение препарата приводит к привыканию организма к данному лекарственному средству, что обуславливает необходимость увеличения его дозы для достижения желаемого эффекта, угнетает естественное течение восстановительных процессов, снижает тренирующий эффект нагрузки;

4) при адекватном течении восстановительных процессов нецелесообразно путем введения каких-либо веществ вмешиваться в естественное течение обменных реакций организма;

5) недопустимо использование фармакологических средств восстановления (кроме витаминов и препаратов, назначенных врачом для лечения) в пубертатный период развития организма юного спортсмена.

Для устранения витаминного дефицита используются поливитаминные комплексы, содержащие основные витамины в оптимальных сочетаниях. Наиболее доступны и эффективны геронтологические поливитаминные препараты «Ундевит» и «Декамевит», а также специально разработанные для применения при значительных физических нагрузках витаминные комплексы «Аэровит» и «Компливит». Из зарубежных препаратов можно отметить «Супрадин-рош» (Швейцария).

Таблица 14. Суточная потребность организма шорт-трекиста в витаминах

Витамины, мг	Этап углубленной тренировки	Этап спортивного совершенствования
С	150-200	210-350
В	3,4 - 3,8	4,0 - 4,9
В2	3,8-4,3	4,6 - 5,6
В6	6,0 - 7,0	8,0 - 9,0
В12	0,005 - 0,006	0,008-0,01
В15	150-180	190-220
РР	30-35	40-45
А	3,0-3,2	3,3-3,6
Е	10-20	20- 40

Высокие тренировочные и соревновательные нагрузки сопровождаются угнетением иммунологической реактивности организма. Этот феномен объясняет снижение сопротивляемости организма спортсмена к простудным и инфекционным заболеваниям при достижении максимальной спортивной формы. В этот период мероприятия, направленные на повышение иммунитета, обуславливают эффективность остальных дополнительных воздействий, стимулирующих восстановительные процессы. В их число входит использование таких препаратов, как «Политабс», поливитаминный препарат «Вивантол», «Кобабаמיד» (кофермент витамина В12) и некоторые другие.

Определенное влияние на восстановление и повышение работоспособности оказывают растения-адаптогены. Они тонизируют нервную систему, стимулируют обмен веществ, положительно влияют на функционирование ферментных систем, что стимулирует увеличение физической и психической работоспособности. К адаптогенам относятся женьшень, золотой корень, маралий корень (леuzeя), элеутерококк, китайский лимонник, заманиха и др. Обычно применяются их спиртовые экстракты.

Курс приема адаптогенов рассчитан на 2-3 недели. Дозировка определяется индивидуально, на основании субъективных ощущений по достижению тонизирующего эффекта.

#### Психологические средства восстановления

Эти средства условно подразделяются на психологические (оптимальный моральный климат в группе, положительные эмоции, комфортные условия быта, интересный, разнообразный отдых и др.) и психогигиенические (регуляция и саморегуляция психических состояний путем удлинения сна, внушенного сна-отдыха, психорегулирующая и аутогенная тренировки, цветовые и музыкальные воздействия, специальные приемы мышечной релаксации и др.).

#### **Инструкторская и судейская практика**

Работа по привитию инструкторских и судейских навыков проводится в тренировочных группах согласно типовому тренировочному плану. Работа проводится в форме бесед, семинаров, практических занятий и самостоятельного обслуживания соревнований.

Обязанности и права участников соревнований. Общие обязанности судей. Обязанности главного судьи, заместителя главного судьи, главного секретаря и его заместителей, судей на старте, судей на финише, контролеров.

Составление комплексов упражнений для подготовительной, основной и заключительной частей занятия, разминки перед соревнованиями.

Составление планов-конспектов тренировочных занятий по физической и технической подготовке для групп начальной подготовки и тренировочных групп 1-2-го года.

Проведение тренировочных занятий в группах начальной подготовки и ТГ 1-2-го года подготовки.

Судейство соревнований по шорт-треку в спортивной школе, помощь в организации и проведении соревнований по шорт-треку в

общеобразовательных школах района, города. Выполнение обязанностей судьи-хронометриста, судьи-счетчика кругов, судьи на дорожках, судьи в стартовой и финишной зонах, судьи в секретариате, судьи обратного отчета.

### **3.2 Этапы совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства**

Таблица 24. Примерный тренировочный план на 52 недели тренировочных занятий (часов)

№№ п/п	Разделы подготовки	Этап подготовки, год подготовки	
		Совершенствования спортивного мастерства	Высшего спортивного мастерства
		2-й и более год	весь период
I.	Теоретическая подготовка	28	28
II.	Практическая подготовка		
1.	Общая физическая подготовка	650	800
2.	Специальная физическая подготовка	320	344
3.	Техническо-тактическая подготовка	340	371
4.	Контрольно-переводные нормативы	6	6
5.	Контрольные соревнования	47	49
6.	Бег на коньках, км	1450	1650
III.	Инструкторская и судейская практика	28	28
IV.	Восстановительные мероприятия	35	35
V.	Медико-биологическое обследование	2	3
Общее количество часов:		1456	1664

Данный этап отличает существенное повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок и их более специализированный характер. Увеличивается объем бега на развитие выносливости с

использованием переменного метода, а для развития скоростно-силовых возможностей используются круговая форма организации тренировки и частично повторный метод. Здесь особенно важно оптимизировать соотношение тренировочных нагрузок по их направленному воздействию на биоэнергетические источники спортсмена в соответствии с зонами относительной мощности.

Планирование тренировочного процесса в группах спортивного совершенствования требует четкой постановки цели и задач для каждого года подготовки. Это относится, прежде всего, к объему и интенсивности тренировочной работы. Для освоения нагрузок высокого объема и интенсивности, а также успешного подведения спортсменов к пику спортивной формы на период ответственных соревнований, планирование годичного тренировочного процесса в настоящее время осуществляется как по традиционной форме (однопиковое планирование), так и по типу двух- и трехциклового построения в течение календарного года.

Так как спортсмены, проходящие подготовку в группах спортивного совершенствования, еще находятся в стадии взросления, для них целесообразно планировать подготовку по традиционной форме с одноцикловым построением круглогодичной тренировки и длительным подготовительным периодом.

Наиболее эффективной формой построения тренировки для спортсменов этой группы является комплексная форма. Комплексная форма предусматривает одновременное (в рамках одного тренировочного занятия или микроцикла), или параллельное (на более длительных этапах подготовки) решение тренировочных задач. При этом используются нагрузки с различным воздействием на организм.

Форма построения тренировки по временному признаку предусматривает рациональный способ организации тренировки и рамках конкретного времени, обусловленного календарем соревнований, построением тренировки в период между разными по значимости стартами.

Локальные тренировочные задачи решаются путем последовательного применения микроциклов с различным тренирующим воздействием па спортсмена.

По целевой направленности различают несколько видов микроциклов. *Общеразвивающие микроциклы* применяются для переключения от специфической работы к неспецифической с целью профилактики переутомления и повышения уровня подготовленности. Эти микроциклы включают в себя разнообразные средства, нацеленные на поддержание и развитие общей выносливости, силы, быстроты, скоростных качеств, гибкости, ловкости, а также разнообразные игры для психологической разгрузки.

*Специально-развивающие микроциклы* применяются для повышения уровня специальной подготовленности. В таких микроциклах моделируются те или иные стороны соревновательной деятельности. *Поддерживающие микроциклы* используются для сохранения специальной работоспособности конькобежцев на определенном уровне.

В *реализационных микроциклах* моделируется соревновательная деятельность в тех случаях, когда длительное время нет соревнований. Цель этих микроциклов - повысить уровень готовности в предсоревновательном периоде, а также проверить ход подготовки. *Подводящие микроциклы* применяются в системе непосредственной подготовки к соревнованиям.

*Реабилитационные микроциклы*, цель которых как восстановление работоспособности конькобежцев, так и лечение в тех случаях, когда после напряженных соревнований или тренировок наблюдаются отклонения в здоровье. *Восстановительные микроциклы* применяются после напряженных тренировок для активизации процессов восстановления. Такие микроциклы включают в себя физические упражнения малой интенсивности, физиотерапевтические мероприятия, массаж.

Блоки тренировочных заданий по развитию физических качеств конькобежцев включают в себя набор комплексов физических упражнений,

подвижных и спортивных игр. Применение разнообразных упражнений, игровых заданий, их чередование и проведение занятий игровым методом позволяют достичь желаемого результата, повысить эффективность занятий. Каждый блок на развитие того или иного физического качества содержит ряд тренировочных заданий с использованием различных средств, методов тренировки, с индивидуальным дозированием интенсивности нагрузки и отдыха.

Вращивание квалифицированных спортсменов требует планомерного роста интенсивности тренировочного процесса за время подготовки в группах спортивного совершенствования. Для эффективного воздействия тренировочными нагрузками на энергетические показатели, определяемые мощностью преобразования энергии, емкостью, связанной с запасами энергетических веществ в организме, и эффективностью их использования, необходимо определить оптимальные тренировочные режимы. Выполнение запланированных результатов возможно за счет высоких показателей анаэробной подготовленности, которые значительно превышают модельные, если сравнивать с критической скоростью. О реальности запланированных достижений можно судить по результатам сравнения с модельными характеристиками соревновательной деятельности для данных условий, а также по результатам сравнительного анализа достижений прошлого сезона.

### **Психологическая подготовка**

Психологическая подготовка играет важную роль в успешном решении задач в системе многолетней подготовки конькобежцев. Содержание психологической подготовки включает развитие морально-волевых качеств, необходимых как в условиях напряженной спортивной борьбы, так и в жизненных ситуациях. Эффективность психологической подготовки конькобежцев достигается следующими средствами:

– идеологическим воздействием (печать, радио, искусство, беседы, диспуты);

- социальными заданиями в области психологии, техники и тактики конькобежного спорта;
- личным примером тренера, убеждением, поощрением, наказанием;
- обсуждением в коллективе;
- проведением совместных занятий с сильными или слабыми конькобежцами.

Тренировка юного спортсмена - комплексный процесс, состоящий из трех компонентов: развитие идейной убежденности и общечеловеческой морали; развитие волевых качеств; развитие специальных профессиональных навыков и поведения на соревнованиях, необходимых для достижения высших спортивных результатов в конькобежном спорте.

Квалифицированные юные конькобежцы должны обладать очень большой работоспособностью и, следовательно, громадным трудолюбием, которое следует вырабатывать на тренировочных занятиях в ходе специальных мероприятий. Также юные спортсмены должны знать, что достижение новых высот в спорте связано с повышением нагрузок, что проходить тренировочный процесс каждый должен под медицинским контролем, не ухудшая здоровье.

Решающую роль в тренировке воли к победе играют соревнования. Однако воля к победе в связи с преодолением трудностей может проявляться и закаляться и в повседневной жизни. Волевые качества совершенствуются в борьбе с трудностями, при этом главную роль играет самодисциплина.

Морально-волевая подготовка во всех группах предусматривает:

- развитие идейной направленности спортсменов, их дисциплинированности;
- развитие волевой подготовленности к преодолению неожиданно возникающих препятствий, развитие умения быстро овладевать собой, принимать единственно правильное решение и реализовывать его в необходимых условиях;

– совершенствование интеллектуальных качеств, развитие наблюдательности, глубины и устойчивости мышления, а также творческого воображения, выдержки и самообладания;

– совершенствование приемов контрольно-ориентировочной деятельности, идеомоторной подготовки к выполнению упражнения;

– подготовка по саморегуляции неблагоприятных внутренних состояний;

– адаптацию к условиям соревнований.

Соревнования в конькобежном многоборье способствуют формированию психической выносливости, целеустремленности, самостоятельности и развитию воли. Средства психологической подготовки можно разделить на две основные группы: словесные, лекции, беседы, идеомоторная, аутогенная и психорегулирующая тренировка; комплексные - различные спортивные и психологические упражнения. Методы психологической подготовки делятся на сопряженные, которые включают общие психологические методы, методы моделирования и программирования соревновательной и тренировочной деятельности, и специальные методы, включающие стимуляцию деятельности в экстремальных условиях, методы психической регуляции, идеомоторные представления, методы внушения и убеждения.

Борьба с субъективными трудностями предполагает целенаправленные воздействия на укрепление у юных конькобежцев уверенности в своих силах, которая формируется на основе знания своих физических и функциональных возможностей, сильных и слабых сторон подготовленности. Для правильной оценки своих возможностей необходим систематический анализ результатов проделанной работы, спортивных достижений, условий, обеспечивающих достижение соответствующего успеха, и причин, которые привели его к неудаче.

Психологическая подготовка к конкретным соревнованиям в группах должна предусматривать: создание уверенности в своих силах, активного

стремления до конца бороться за достижение лучшего результата; совершенствование способности управлять своими действиями, чувствами, мыслями в соответствии с предполагаемыми условиями соревнований; создание и сохранение оптимального уровня эмоционального возбуждения перед соревнованиями. Выполнение трудных тренировочных заданий и освоение сложных упражнений вызывают у юного спортсмена положительные эмоциональные переживания, чувство удовлетворения, дают уверенность в своих силах.

### **Восстановительные средства и мероприятия**

Многолетняя подготовка конькобежцев связана с постоянным ростом тренировочных и соревновательных нагрузок, при этом специфика восстановления зависит от характера, объема и интенсивности нагрузок, режима тренировок, состояния здоровья и подготовленности спортсмена. Восстановление организма спортсмена - неотъемлемая часть процесса подготовки, не менее важная, чем рациональный режим нагрузок. В проблеме восстановления работоспособности выделяются три основных момента: обеспечение наиболее быстрого и полного восстановления функционального состояния и мышечной работоспособности в условиях тренировки и соревнований; рациональное сочетание тренировочных и восстановительных средств в тренировочном процессе; восстановление после перенесенных заболеваний, травм, физического перенапряжения.

### **Психологические средства.**

Большое значение для поддержания уровня работоспособности спортсмена имеют психологические средства восстановления. Для психопрофилактики применяются методы психотерапии, которые разделяются на две группы: это методы внушения и самовнушения. Более

широко распространены методы самовнушения, в которых используется аутогенная тренировка, самостоятельная работа спортсмена над регуляцией психического состояния. Эффективность восстановительных средств во многом зависит от направленности, объема и интенсивности предшествующей нагрузки. При подготовке конькобежцев применяются подходы и варианты применения саморегуляции в зависимости от периода тренировки и уровня тренированности, а также от степени овладения навыками саморегуляции. В начальном периоде подготовки спортсмены овладевают элементами тренировки, когда упражнения выполняются 2-3 раза в течение дня с продолжительностью 15-20 минут. При овладении элементами саморегуляции длительность их выполнения сокращается до 5-7 минут, а количество упражнений увеличивается по мере роста тренированности.

В профилактических целях используется ряд методов внушения и среди них хорошим восстановительным эффектом обладает метод внушенного сна, применение которого целесообразно для отдыха после больших тренировочных нагрузок. Оптимальный эффект отмечается при многократном выполнении данной процедуры в течение дня с длительностью каждой процедуры 5-10 мин.

### **Медико-биологические средства восстановления.**

Медико-биологические средства восстановления: рациональное питание, витаминизацию, массаж и его разновидности, спортивные растирки, гидро– и бальнеопроцедуры, физиотерапию, курортотерапию, фармакологические и растительные средства.

При планировании использования восстановительных средств необходимо учитывать, что течение процессов восстановления обусловлено как направленностью тренировочной работы, так и объемом и интенсивностью нагрузок в занятии, микро- и мезоцикле тренировки,

частотой участия в соревнованиях. Характер восстановления зависит от возраста, состояния здоровья спортсмена в данный момент, уровня его подготовленности, влияния внешней среды.

### **Требования техники безопасности на занятиях по конькобежному спорту**

В любом спорте есть определенные правила по соблюдению техники безопасности, несмотря на то, открытое это пространство, полуоткрытое или полностью закрытое. Эти правила справедливы и для шорт-трека, по большей части все эти правила созданы для предотвращения и профилактики получения травм как во время соревнований, так и во время тренировок.

К занятиям конькобежным спортом допускаются желающие, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья. При проведении занятий необходимо соблюдать правила поведения, расписание тренировочных занятий, установленные режимы тренировки и отдыха, правила личной гигиены. При проведении занятий по конькобежному спорту возможно воздействие на спортсменов следующих опасных факторов:

- Травмы при падении на льду,
- Травмы при столкновениях,
- Выполнение упражнений без разминки,
- Потертости от коньков.

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить тренеру, который сообщает об этом администрации школы. При неисправности спортивного инвентаря прекратить занятия и сообщить об этом тренеру.

### **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЗАНЯТИЙ**

1. Надеть соответствующую спортивную форму, обязательно перчатки, шлем, наколенники.

2. Проверить исправность спортивного инвентаря и заточку коньков

3. Провести разминку.

#### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЗАНЯТИЙ

1. Четко выполнять все требования и распоряжения тренера.

2. Не кататься на тесных или свободных коньках.

3. Выходить на лед и заходить только с разрешения.

4. Кататься следует в одном направлении против часовой стрелки.

5. Запрещается резко останавливаться тормозить и падать.

6. Запрещается находиться на льду без коньков.

7. Запрещается кататься, когда на льду работает техника по подготовке льда.

#### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

1. При плохом самочувствии прекратить занятия и сообщить об этом тренеру.

2. При получении травмы немедленно оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом тренеру или администрации школы, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

#### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ ЗАНЯТИЙ

1. Снять коньки и спортивную форму.

2. Принять душ или тщательно вымыть лицо и руки мылом.

3. Убрать спортивный инвентарь и форму в отведенное для хранения место.

### **Инструкторская и судейская практика**

В течение всего периода подготовки тренер должен готовить себе помощников, привлекая спортсменов к организации занятий и проведению соревнований. Инструкторская и судейская практика приобретается на занятиях и вне занятий. Все занимающиеся должны освоить некоторые навыки тренерской работы и навыки судейства соревнований.

Выпускник спортивной школы должен получить звания «Инструктор-общественник» и «Судья по спорту». На этапе совершенствования спортивного мастерства каждый занимающийся спортивной школы должен пройти семинар по подготовке судей по спорту. Участники семинара сдают зачет или экзамен по теории и практике, который оформляется протоколом. Присвоение званий производится приказом или распоряжением по спортивной школе.

Таблица № 15. По тренировочной работе необходимо последовательно освоить следующие навыки и умения:

№ п/п	Группы	Год подготовки	Минимум знаний и умений спортсменов	Формы проведения	Кол-во часов
1	Тренировочный этап	2 - й	Выполнение обязанностей тренера на занятиях. Способность наблюдать за выполнением упражнений другими детьми и находить ошибки в технике выполнения отдельных элементов. Умение составить конспект тренировочного занятия, провести вместе с тренером разминку в группе. Судейство: Содержание положения о соревнованиях по шорт-треку. Основные обязанности судей.	Беседы, семинары, практические занятия.	6
2		3 - й	Привлечение в качестве помощника тренера при проведении разминки, разучивание различных упражнений, контроля за техникой выполнения отдельных элементов и упражнений.	Беседы, семинары, практические занятия.	20

			Судейство: знать основные правила судейства соревнований. Судейская документация.	занятия.	
3		4 - й 5 - й	Умение подбирать основные упражнения для разминки и самостоятельное ее проведение по заданию тренера. Умение грамотно демонстрировать технику выполнения отдельных элементов и упражнений, замечать и исправлять ошибки при их выполнении другими спортсменами. Помогать тренеру при проведении занятий в младших возрастных группах. Судейство: знать основные правила соревнований, судейство соревнований в поле, обязанности секретаря и хронометриста.	Самостоятельное изучение литературы. Самостоятельные и практические занятия.	20
4	Этап спортивно-совершенствований	1 - й 2 - й	Регулярное привлечение в качестве помощников тренера для проведения, занятий и соревнований на этапе начальной подготовки и тренировочном этапе. Умение самостоятельно проводить разминку, ознакомление с основными техническими элементами. Умение составлять конспекты упражнений для проведения тренировочных заданий, грамотно вести записи выполненных тренировочных	Самостоятельное изучение литературы. Самостоятельные и практические занятия.	20

			нагрузок. Судейство: знать правила соревнований, привлекать для проведения занятий и соревнований в младших возрастных группах СШОР к систематическому судейству соревнований на городских и областных соревнованиях, принципы жеребьёвки на первую и остальные дистанции, умение работать с секундомером, ведение спортсмена по кругам. Выполнение необходимых требований для присвоения звания инструктора и судьи по спорту		
--	--	--	---	--	--

### **Система контроля и зачетные требования.**

С целью оценки результатов освоения программного материала, определения степени достижения цели и решения поставленных задач, а также влияния физических упражнений на организм тренирующихся осуществляется медико-биологический контроль. Контроль должен быть комплексным, проводится регулярно и своевременно, основывается на объективных и количественных критериях.

### **Врачебный контроль:**

Главная задача врачебного контроля – обеспечение правильности и эффективности тренировочных занятий и спортивных мероприятий. Врачебный контроль призван исключить все условия, при которых могут появляться отрицательные воздействия от занятий физическими упражнениями и спортом на организм занимающимся. Врачебный контроль

является обязательным условием предупреждения травматизма в процессе физического развития спортсменов.

Контроль за состояние здоровья, допуск к занятиям спортом и участию в соревнованиях осуществляется медицинскими работниками – врачами и медицинскими сестрами медицинских учреждений.

Допуск к занятиям на этапе начальной подготовки проводится на основании заключения о состоянии здоровья от специалистов амбулаторно-поликлинических учреждений, врачебно-физкультурных диспансеров.

Учащиеся тренировочного этапа и этапа совершенствования спортивного мастерства ежегодно проходят углубленное медицинское обследование, и по результатам обследования осуществляется допуск к занятиям спортом. Для оперативного контроля состояния их здоровья и динамики адаптации организма к тренировочным нагрузкам (после болезни, травмы), а так же допуска спортсмена к тренировочным занятиям и соревнованиям – осуществляется текущие медицинские наблюдения.

### **3.2.1 Организационно-методические указания**

Уровень спортивного мастерства юных квалифицированных спортсменов тесно связан с их спортивным стажем, оптимальным возрастом начала специализированной подготовки, учетом возрастных особенностей в процессе многолетней подготовки, достижением определенного уровня спортивных результатов.

Этап совершенствования спортивного мастерства в шорт-треке совпадает с возрастом достижения первых больших успехов (выполнение нормативов кандидата в мастера спорта и мастера спорта), а этап высшего спортивного мастерства определяется достижением стабильно высокой спортивной результативности на наиболее крупных всероссийских и международных соревнованиях. Таким образом, одним из основных направлений тренировки является подготовка и успешное участие в соревнованиях. По сравнению с предыдущими этапами тренировочный процесс все более индивидуализируется. Спортсмены используют весь

комплекс наиболее эффективных специальных средств, методов и организационных форм тренировки. Важное место в тренировке занимает организованная подготовка на тренировочных сборах, что позволяет значительно увеличить как общее количество тренировочных занятий, так и занятий с повышенными нагрузками. Продолжается совершенствование спортивной техники. При этом особое внимание уделяется ее индивидуализации и повышению надежности в экстремальных условиях спортивных состязаний. Спортсмен должен овладеть всем арсеналом средств и методов ведения тактической борьбы в гонке.

Факторы, определяющие достижение высокого спортивного результата в шорт-треке.

Рациональное построение тренировки начинается с определения ведущих факторов, в наибольшей степени влияющих на результативность выступлений спортсмена в соревнованиях.

Высокая спортивная работоспособность определяется суммой следующих факторов:

- морфофункциональными показателями;
- физической (функциональной) подготовленностью;
- психологической подготовленностью;
- эффективностью и экономичностью спортивной техники и тактической подготовленностью.

Обобщая научные данные, можно констатировать, что в шорт-треке на этапе высшего спортивного мастерства наиболее значимыми факторами, определяющими физическую работоспособность спортсмена, являются возможности биоэнергетических систем организма, личностно-психические качества, уровень технико-тактической подготовленности и морфологические особенности строения тела спортсмена.

Важнейшим результатом длительной систематической тренировки является увеличение мощности и емкости метаболических процессов, ответственных за обеспечение организма энергией при напряженной

мышечной деятельности. Высокому уровню тренированности присуща совершенная регуляция функционирования систем организма, координация движений и большая эффективность выполнения специфической работы.

Очевидно, что высокая специальная выносливость (работоспособность) конькобежца является интегральным качеством, включающим значительное количество компонентов физической подготовленности и функционального состояния спортсмена. Таким образом, недостаточный уровень развития любого значимого показателя может отрицательно сказываться на спортивном результате.

Принимая во внимание важность мощности, устойчивости и экономичности аэробного механизма энергообеспечения, нельзя забывать, что спортсмену постоянно приходится преодолевать сопротивление внешней среды. Поэтому для сохранения и тем более для повышения соревновательной скорости необходимо на протяжении длительного времени поддерживать высокий уровень развиваемых физических усилий.

Методические принципы спортивной подготовки

Наиболее значимые методические положения и принципы подготовки шорт-трекистов на этапах углубленной тренировки и высшего спортивного мастерства:

- перспективное (минимум на 2-4 года) планирование подготовки, комплексная увязка ее составляющих и систем обеспечения (научного, медицинского, материально-технического, финансового и др.);

- целевой подход, согласно которому прогнозируемый конечный результат спортсмена на всероссийских и международных соревнованиях определяют содержание и характер процесса подготовки, при этом разрабатывается индивидуальная целевая перспективная модель различных сторон подготовленности спортсмена;

- базовая подготовка с опережающим развитием физической, функциональной и психологической подготовленности, на основе которых формируется новый уровень реализационной готовности психофизического

потенциала и технико-тактического мастерства спортсмена в соревновательной деятельности;

- целенаправленное применение в тренировочном процессе инновационных технологий повышения работоспособности;

- углубленная индивидуализация тренировочного и соревновательного процесса;

- стабилизация объемов тренировочных нагрузок при одновременном увеличении доли специализированных упражнений, с включением в тренировочный процесс блоков нагрузок соревновательной и сверхсоревновательной напряженности;

- единство и оптимальное сочетание нагрузки и факторов восстановления;

- динамичность системы подготовки, гибкое планирование, оперативная коррекция тренировочного процесса в микро- и макроструктуре в соответствии с текущим состоянием спортсмена.

### **3.2.2 Планирование спортивной подготовки конькобежцев на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства**

Определять структуру процесса подготовки - значит предвидеть, как будет разворачиваться построенный процесс во времени. Принципиальное значение при этом имеет выбор временных интервалов, в расчете на которые ведется конкретное планирование.

Процесс построения спортивной подготовки имеет и свои противоречия: чем длиннее намечаемый интервал времени, чем на большие сроки рассчитывается план, тем труднее предвидеть, какими будут конкретные черты планируемого процесса в действительности.

Для преодоления этого противоречия разрабатывают структуру процесса подготовки, как правило, в трех вариантах: многолетнем (4-8 лет), годовичном и более краткосрочном (оперативном).

Основные параметры, определяющие процесс построения и структуру различных циклов подготовки высококвалифицированных спортсменов, в том числе и молодых:

- определение целевых показателей, как итоговых, так и промежуточных (текущих), по которым будут судить о реализации поставленных задач;
- определение общего порядка построения соревновательного и тренировочного процесса на различных этапах и циклах подготовки;
- чередование тренировочных и соревновательных нагрузок и их показателей, а также системы восстановления работоспособности, направленных на достижение главных и промежуточных целей.

Условия для повышения эффективности процесса построения подготовки молодых спортсменов высокой квалификации - знание и расчет необходимых суммарных затрат времени воздействия на организм в границах различных тренировочных этапов и циклов для достижения поставленных задач; определение состава средств, суммарных параметров нагрузок и их чередования в рамках определенных интервалов времени.

В шорт-треке этап совершенствования спортивного мастерства охватывает трехгодичный временной период (регламентирован временем прохождения подготовки в СШОР), этап высшего спортивного мастерства включает до 5-6 лет специализированной подготовки.

Ориентировочной продолжительностью долгосрочного планирования могут служить возрастные границы зон спортивных достижений.

Таблица 16. Примерные возрастные границы зон спортивных достижений

Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства	
Зона первых больших успехов (лет)		Зона оптимальных возможностей (лет)	
юниоры-мужчины	юниорки-женщины	мужчины	женщины
17-18	17-18	19-30	19-30

Так как длительность выступлений спортсменов на уровне высших достижений в шорт-треке различна и составляет от одного до трех-четырех олимпийских циклов, при долгосрочном планировании подготовки необходим строго индивидуальный подход. Практика показывает, что спортсмены, находящиеся на этапе высшего спортивного мастерства, хорошо адаптированы к самым разнообразным средствам тренировочного воздействия. Как правило, ранее применявшимися вариантами планирования тренировочных нагрузок, методами и средствами тренировочного процесса не удается добиться прогресса и удержать спортивные результаты на прежнем уровне. Поэтому следует варьировать средства и методы тренировки, применять комплексы упражнений, не использовавшиеся ранее, а также новые тренажерные устройства, дополнительные средства, стимулирующие работоспособность и эффективность выполнения соревновательных упражнений.

Модель структуры годичного цикла тренировки включает взаимосвязанные во времени основные компоненты тренировочного процесса, к которым относятся динамика спортивных результатов, динамика тренировочных нагрузок, в частности объема работы по общей и специальной физической подготовке, объемов тренировочной нагрузки различной интенсивности.

Планирование годичного цикла подготовки.

Специфика шорт-трека предопределила структуру годичного цикла.

Общепринятым является выделение трех этапов: подготовительного, соревновательного и переходного. Соответственно существующей периодизации тренировки определяются задачи подготовки, объемы основных тренировочных средств, методы тренировки.

Традиционное построение годичной подготовки характеризуется повышением уровня разносторонней подготовленности, акцентированным развитием общей выносливости в подготовительном периоде за счет

использования больших объемов нагрузок низкой интенсивности и повышения в соревновательном периоде специальной выносливости за счет использования высокоинтенсивных нагрузок при снижении общего объема тренировочной работы.

В настоящее время в связи с интенсификацией тренировочного процесса, увеличением количества соревнований, включением в календарь летних соревнований экспериментально обоснована эффективность планирования годичного цикла тренировки по типу сдвоенного цикла. Каждый из полуциклов включает подготовительный и соревновательный периоды.

Установка на опережающую тенденцию развития общей выносливости и повышение функционального состояния спортсмена является одной из основных особенностей распределения тренировочных нагрузок в макроцикле по их преимущественной направленности.

Как при одноцикловом варианте, так и при сдвоенном построении годичной подготовки принципиальная структура макроциклов похожа, содержание тренировочного процесса последовательно изменяется и должно удовлетворять ряду обязательных условий:

1) в начале каждого периода развития и сохранения спортивной формы должна происходить смена примерного комплекса тренировочных нагрузок, т.е. замена определенного количества упражнений, применение несколько большего объема тренировочных нагрузок, их интенсификация;

2) каждый последующий период развития спортивной формы (т.е. макроцикл) по силе воздействия должен быть больше каждого предыдущего.

Исходя из сроков развития физических качеств и изменения показателей специальной физической работоспособности, макроцикл делится на ряд мезоциклов, основные из которых в подготовительном периоде - втягивающие и базовые.

Втягивающие мезоциклы характеризуются наиболее плавной тенденцией роста интенсивности нагрузок, объем которых в то же время может достигать весьма значительных величин. Базовые мезоциклы - главный тип мезоциклов подготовительного периода. Именно в них по преимуществу разворачиваются основные тренировочные нагрузки, увеличивающие функциональный потенциал организма спортсмена.

Длительность мезоциклов определяют сроки развития основных физических качеств. Для шорт-трека - прежде всего, общая и специальная выносливость. В исследованиях установлены ориентировочные границы развития этих качеств. Так, наибольшие темпы прироста показателей общей выносливости и максимального повышения аэробной производительности составляют 12-14 недель, а наивысшие темпы прироста показателей, отражающих уровень специальной выносливости, составляют 9-10 недель.

Главным в последовательном решении тренировочных задач является такая организация тренировочного процесса, при которой работа над повышением скорости выполнения основного соревновательного упражнения не лимитируется уровнем развития физических качеств и функциональных возможностей спортсменов.

В соревновательном периоде основными мезоциклами являются соревновательные и промежуточные.

Соревновательный мезоцикл включает в себя основное соревнование, непосредственную подготовку к нему и кратковременную после соревновательную фазу разгрузочного характера. Длительность данных мезоциклов чаще всего колеблется в пределах 4-6 недель.

В простейшем случае весь соревновательный период состоит из одного, двух, трех таких мезоциклов. В условиях соревновательного периода большой продолжительности (4-6 месяцев) помимо соревновательных целесообразно включать промежуточные мезоциклы, которые характеризуются снижением интенсивности тренировочного

процесса и значительным повышением его объема и имеют целью повышение общей работоспособности.

### **Техническая подготовка**

На этапе совершенствования спортивного и высшего спортивного мастерства целью технической подготовки является достижение вариативного навыка и его реализация.

Эта стадия технического совершенствования охватывает весь период дальнейшей подготовки спортсмена, пока он стремится к улучшению своих результатов.

Задачи технической подготовки на этапе спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства:

1) совершенствование технического мастерства с учетом индивидуальных особенностей спортсменов и всего многообразия условий, характерных для соревновательной деятельности конькобежца;

2) обеспечение максимальной согласованности двигательной и вегетативных функций, совершенствование способности к максимальной реализации функционального потенциала (силового, скоростного, энергетического и др.);

3) эффективное применение всего арсенала технических элементов при изменяющихся внешних условиях и различном функциональном состоянии организма спортсмена.

На этих этапах совершенствование технического мастерства, как правило, проводится в ходе выполнения основной тренировочной нагрузки.

В подготовительном периоде широко используются различные специальные подготовительные упражнения.

У спортсменов, овладевших достаточным уровнем технического мастерства, отмечается высокая степень совершенства специализированных восприятий (чувства ритма, чувства развиваемых усилий, чувство льда), а

также способности управлять движениями за счет реализации основной информации, поступающей от рецепторов мышц, связок, сухожилий, вестибулярного аппарата.

### Теоретическая подготовка

Таблица 17. Примерный тематический план теоретической подготовки на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства,

№ п/п	Тема	Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
		Весь период/час	Весь период/час
1.	Основы совершенствования спортивного мастерства	2	2
2.	Основы методики тренировки	6	6
3.	Анализ соревновательной деятельности	12	14
4.	Основы комплексного контроля в системе подготовки спортсмена	3	2
5.	Восстановительные средства и мероприятия	7	6
Итого:		30	30

#### Основы совершенствования спортивного мастерства

Анализ индивидуальных особенностей технической подготовленности по критериям эффективности, стабильности, вариативности и экономичности двигательных действий шорт-трекистов группы. Анализ индивидуальных особенностей физической подготовленности (определение сильных и слабых сторон). Средства и методы совершенствования технического мастерства и двигательных способностей конькобежцев на этапах подготовительного и соревновательного периодов.

#### Основы методики тренировки.

Характеристика тренировочных нагрузок, применяемых при подготовке шорт-трекистов по величине, интенсивности и направленности физиологического воздействия. Методические особенности развития и поддержания уровня общей и специальной выносливости, силовых, скоростных и координационных способностей на различных этапах годового цикла подготовки спортсменов. Особенности управления тренировочным процессом. Закономерности построения тренировочных занятий, микро-, мезо- и макроциклов подготовки шорт-трекистов различной квалификации.

Анализ соревновательной деятельности.

Особенности соревновательной деятельности шорт-трекиста. Индивидуальная оценка реализации технико-тактического мастерства и уровня физической подготовленности спортсменов группы в соревнованиях на протяжении сезона. Основные аспекты соревновательной подготовки.

Основы комплексного контроля в системе подготовки шорт-трекиста.

Задачи и организация контроля за соревновательной и тренировочной деятельностью. Контроль за показателями физического состояния спортсменов в стандартных условиях. Показатели и методика оперативного, текущего и этапного контроля физической подготовленности и функционального состояния квалифицированных спортсменов. Анализ индивидуальной динамики результатов врачебного обследования спортсменов группы в годовом цикле подготовки.

Восстановительные средства и мероприятия.

Средства восстановления: рациональное построение тренировочных занятий; рациональное чередование тренировочных нагрузок различной направленности; организация активного отдыха.

Психологические средства восстановления: аутогенная тренировка; психорегулирующие воздействия; дыхательная гимнастика.

Медико-биологические средства восстановления: питание; гигиенические и физиотерапевтические процедуры; баня; массаж; витамины

и адаптогены. Особенности применения различных восстановительных средств на этапах годичного тренировочного цикла. Организация восстановительных мероприятий в условиях спортивного лагеря и тренировочного сбора.

### **Психологическая подготовка**

Психологической подготовкой спортсмена можно назвать организованный, управляемый процесс реализации его потенциальных психических возможностей в тренировочной и соревновательной деятельности.

Психологическая подготовка является, прежде всего, обязательным процессом, направленным на развитие личности путем формирования соответствующей системы отношений, что позволяет перевести неустойчивый характер психического состояния в устойчивый. Это - свойство личности.

Психологическая подготовка к продолжительному тренировочному процессу осуществляется, во-первых, за счет непрерывного развития и совершенствования мотивов спортивной тренировки и, во-вторых, за счет создания благоприятных отношений к различным сторонам тренировочного процесса.

Психологическая подготовка к соревнованию направлена на формирование готовности к эффективной деятельности в экстремальных условиях и создание условий для полноценной реализации такой готовности.

Специфика шорт-трека, прежде всего, способствует формированию психической выносливости, целеустремленности, самостоятельности в постановке и реализации целей, принятии решений, развитию воли.

Все используемые средства психологической подготовки подразделяются на две основные группы.

1. Вербальные (словесные) средства – лекции, беседы, доклады, идеомоторная, аутогенная и психорегулирующая тренировка.

2. Комплексные средства – всевозможные спортивные и психологические упражнения.

Методы психологической подготовки делятся на сопряженные и специальные.

Сопряженные методы включают общие психологические методы, методы моделирования и программирования соревновательной и тренировочной деятельности.

Специальными методами психологической подготовки являются: стимуляция деятельности в экстремальных условиях, методы психической регуляции, идеомоторных представлений, методы внушения и убеждения, психологические тренинги.

В спорте огромную роль играет мотивация спортсмена на достижение определенного результата на соревнованиях и в процессе подготовки. Мотивы человека определяют цель и содержание его деятельности, интенсивность его усилий для достижения цели, влияют на его поведение.

Основу мотивации человека к достижениям составляют привычные мотивы, сложившиеся в процессе его жизни. Поэтому развитие у спортсменов мотивов к высоким спортивным достижениям следует рассматривать как одну из важнейших сторон тренировочной работы, направленную на формирование спортивного характера.

Основной задачей психологической подготовки на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства является формирование спортивной мотивации, уверенности в достижении цели, настойчивости, самостоятельности, эмоциональной устойчивости.

### **Врачебный контроль**

Контроль за состоянием здоровья спортсмена.

Осуществляется специалистами врачебно-физкультурного диспансера. Углубленное медицинское обследование спортсмены проходят

два раза в год, как правило, в конце подготовительного (осень) и соревновательного (весна) периодов.

Углубленное медицинское обследование включает:

1. Врачебный осмотр специалистов - терапевта, хирурга, травматолога, невропатолога, отоларинголога, окулиста, дерматолога, эндокринолога, гинеколога, стоматолога, педиатра, уролога.

2. Лабораторные исследования: клинический анализ крови, клинический анализ мочи.

3. Функционально-диагностическое исследование: антропометрическое обследование, ЭКГ-исследование, ультразвуковое исследование сердца и внутренних органов (по показаниям), расширенный биохимический анализ крови (по показаниям).

Контроль физической работоспособности и функционального состояния организма спортсменов.

Контроль физической работоспособности и функционального состояния организма спортсменов проводится в рамках этапного комплексного обследования (ЭКО) или углубленного медицинского обследования (УМО) для определения резервных возможностей физиологических систем организма, динамики уровня тренированности, соответствия выполняемых тренировочных и соревновательных нагрузок функциональным возможностям организма спортсмена.

В исследовании используются стандартные тестирующие процедуры с дозированными или максимальными физическими нагрузками, чаще всего на беговом тредбане или велоэргометре.

Для определения особенностей реакции на тестирующую нагрузку до и после работы регистрируются показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы, нервно-мышечного аппарата, центральной и вегетативной нервной системы и др.

В ступенчатых тестах во время работы регистрируется ЧСС, исследуется функция внешнего дыхания и газообмен, производится забор

крови для определения концентрации молочной кислоты на каждой ступени нагрузки. В период восстановления, как правило, регистрируются кислородный долг, динамика ЧСС и АД, определяется концентрация лактата. Далее насчитываются показатели, характеризующие мощность, емкость и экономичность функционирования окислительной, лактаcidной и фосфогенной систем энергообеспечения.

Результаты тестирования оцениваются на основании эргометрических, вегетативных и метаболических показателей, а также качественной реакции адаптации организма спортсмена к нагрузке.

Для получения объективной оценки уровня физической работоспособности и функционального состояния спортсмена необходимо стандартизировать методику тестирования:

- режим дня, предшествующий тестированию, должен строиться по одной схеме; исключаются средние и большие нагрузки, но могут проводиться занятия восстановительного характера;
- разминка перед тестированием должна быть стандартной (по длительности, подбору упражнений, последовательности их выполнения);
- тестирование, по возможности, должны проводить одни и те же специалисты;
- схема выполнения теста не изменяется и остается постоянной от тестирования к тестированию;
- интервалы между повторениями одного и того же теста должны ликвидировать утомление, возникшее после первой попытки;
- спортсмен должен стремиться показать в тесте максимально возможный результат.

### **Восстановительные средства и мероприятия**

Восстановление спортивной работоспособности и нормального функционирования организма после тренировочных и соревновательных нагрузок - неотъемлемая составная часть системы подготовки и высококвалифицированных, и юных спортсменов. Выбор средств

восстановления определяется возрастом, квалификацией, индивидуальными особенностями спортсменов, этапом подготовки, задачами тренировочного процесса, характером и особенностями построения тренировочных нагрузок.

Средства восстановления.

К средствам восстановления относится рациональное построение тренировочного процесса, предполагающее:

- соответствие тренировочной нагрузки функциональным возможностям спортсмена;
- рациональное соотношение общих и специальных средств подготовки;
- эффективное сочетание упражнений различной интенсивности и направленности в микро- и мезоциклах тренировки;
- правильное сочетание работы и отдыха;
- введение специальных разгрузочных циклов подготовки;
- использование среднегорья и различных климатогеографических зон в организации годичного цикла подготовки;
- правильное распределение тренировочных занятий в течение дня с учетом суточных биоритмов работоспособности;
- рациональная организация тренировочных нагрузок в отдельном тренировочном занятии (полноценная разминка и заминка, введение достаточных пауз активного и пассивного отдыха в соответствии с задачами тренировки);
- правильный выбор мест тренировки.

Медико-биологические средства восстановления.

Рациональное питание. Характер питания во многом определяет развитие процессов адаптации организма спортсмена к выполнению тренировочных и соревновательных нагрузок, а также влияет на метаболические процессы в организме, повышая спортивную

работоспособность и ускоряя процессы ее восстановления в период отдыха после тренировок и соревнований.

Основные принципы питания спортсменов:

1. Снабжение организма необходимым количеством энергии, соответствующим ее расходу в процессе выполнения физических нагрузок.

2. Соблюдение сбалансированности питания применительно к объему и интенсивности физических нагрузок, включая распределение энергетической ценности основных пищевых веществ, которое изменяется в зависимости от периодов подготовки к соревнованиям.

3. Выбор адекватных форм питания (продуктов, пищевых веществ и их комбинаций) в периоды интенсивных и длительных физических нагрузок, непосредственной подготовки к соревнованиям, самих соревнований и последующего восстановления.

4. Использование пищевых веществ для активации и регуляции внутриклеточных метаболических процессов в различных органах и тканях.

5. Создание с помощью пищевых веществ необходимого метаболического фона для биосинтеза и реализации действия гормонов, регулирующих ключевые реакции метаболизма (катехоламинов, простагландинов, кортикостероидов, циклических нуклеотидов и др.).

6. Разнообразие пищи за счет использования широкого ассортимента продуктов и применения разных приемов их кулинарной обработки для оптимального обеспечения организма всеми необходимыми пищевыми веществами.

7. Включение в рационы биологически полноценных и быстро переваривающихся продуктов и блюд, не обременяющих пищеварительный тракт.

9. Индивидуализация питания в зависимости от антропометрических, физиологических и метаболических характеристик спортсмена, состояния его пищеварительной системы, личных вкусов и привычек.

Основные требования к режиму и рациону питания в соревновательный период.

1. Не принимать никаких новых пищевых продуктов (по крайней мере, за неделю до соревнований). Все продукты, особенно пищевые добавки повышенной биологической ценности, должны быть апробированы заранее во время тренировок или предварительных соревнований. Такое требование справедливо не только к самим продуктам, но и к способу их приема.

Спортсменам должно быть известно заранее, какая пища входит в рацион и когда ее надо принимать. Она должна сохранять и поддерживать высокий уровень спортивной работоспособности.

2. Избегать пресыщения во время еды. Есть часто, понемногу и ту пищу, которая легко усваивается.

3. Гарантия готовности к соревнованиям - нормальное или повышенное количество гликогена в мышцах и печени. Это состояние достигается увеличением потребления углеводов. Необходимо постепенно в течение недели до соревнования увеличивать потребление углеводов.

4. Употреблять легкую пищу в ночь перед соревнованием. Не пытаться насытиться в последние минуты.

Рациональное питание обеспечивается правильным распределением пищи в течение дня. Для шорт-трекистов при двухразовых тренировках рекомендуется следующее распределение калорийности суточного рациона:

Первый завтрак - 5%

Зарядка

Второй завтрак -25%

Дневная тренировка

Обед-35%

Полдник - 5%

Вечерняя тренировка

Ужин-30%

Минеральные вещества необходимы для нормальной жизнедеятельности организма. Некоторые минеральные вещества (макроэлементы) - калий, натрий, кальций, магний, фосфор - поступают с пищей и содержатся в организме в значительных количествах. Другие - железо, цинк, медь, кобальт, йод - поступают в весьма малых количествах, хотя также играют важную физиологическую роль.

Регулярные тренировочные нагрузки, выполняемые шорт-трекистами оказывают существенное влияние на обмен большинства минеральных веществ, изменяя потребность в них организма. Так, очень заметно повышается потребность в фосфоре, который входит в состав макроэргических соединений, участвующих в энергетическом обмене.

Потери фосфора могут быть компенсированы приемом содержащих фосфор препаратов: глицерофосфат, глицерофосфат железа, лецитин, фосфаты натрия, фосфрен. Сложнее обеспечить оптимальное соотношение фосфора с кальцием, потребность в котором у спортсменов также повышена. Основной источник кальция - молоко и молочные продукты, 1 л молока или кисломолочных продуктов почти покрывает среднюю потребность организма спортсмена в кальции (2 г в сутки). Особо ценным источником кальция являются сыры. В других продуктах он содержится в сравнительно низких количествах.

Напряженные тренировки и соревнования приводят к повышенным потерям калия и нежелательным проявлениям его дефицита (изменение функции сердечной мышцы и др.). Его потери могут быть компенсированы, если в рационе в достаточном количестве содержатся овощи и фрукты. В обычном рационе основным источником калия является картофель.

Объемные тренировки могут привести к нарушению обмена железа и некоторых других микроэлементов, их баланс становится отрицательным. Одним из проявлений дефицита минеральных веществ может быть нарушение функции кроветворения. Железодефицитные анемии,

обусловленные повышенными по объему нагрузками, чаще встречаются среди спортсменов.

Большинство микроэлементов содержится преимущественно в растительных продуктах (овощи, фрукты, крупы), железо также содержится в этих продуктах, но усваивается хуже, чем железо животных продуктов. Дополнительным источником поступления минеральных веществ является вода. Минеральный обмен может быть улучшен включением в рацион минеральных вод. В случае необходимости применяют различные препараты, содержащие минеральные элементы, а также комплексы витаминов с минеральными веществами (компливит, глютамевит и др.). Так, в состав компливита в оптимальных профилактических дозах включены магний, фосфор, кальций и важнейшие микроэлементы: железо, медь, цинк, кобальт и др.

Физические факторы. Применение физических факторов основано на их способности неспецифической стимуляции функциональных систем организма. Наиболее доступны гидропроцедуры. Эффективность и направленность воздействия гидропроцедур зависит от температуры и химического состава воды.

Кратковременные холодные водные процедуры (ванны ниже 33°C, души ниже 20°C) возбуждают нервную систему, тонизируют мышцы, повышают тонус сосудов и применяются утром до тренировки или после дневного сна. Теплые ванны и души (37-38°C) обладают седативным действием, повышают обмен веществ и применяются после тренировки. Теплые ванны различного химического состава продолжительностью 10-15 мин рекомендуется принимать через 30-60 мин после тренировочных занятий или перед сном.

При объемных тренировках аэробной направленности рекомендуются хвойные (50-60 г хвойно-солевого экстракта на 150 л воды) и морские (2-4 кг морской соли на 150 л воды) ванны. После скоростных нагрузок хорошее

успокаивающее и восстановительное средство - эвкалиптовые ванны (50-100 мл спиртового экстракта эвкалиптовой настойки на 150 л воды).

В практике спортивной тренировки широкое распространение и авторитет получили суховоздушные бани - сауны. Пребывание в сауне (при температуре 70°C и относительной влажности 10-15%) без предварительной физической нагрузки должно быть не более 30-35 мин, а с предварительной нагрузкой (тренировка или соревнование) - не более 20-25 мин. Пребывание в сауне более 10 мин при 90-100°C нежелательно, так как может вызвать отрицательные сдвиги в функциональном состоянии нервно-мышечного аппарата. Оптимальное время разового пребывания в сауне может быть определено по частоте пульса, который не должен повышаться к концу захода на 150-160% по отношению к исходному. Каждый последующий заход должен быть короче предыдущего. После сауны спортсмену необходимо отдохнуть не менее 45-60 мин. В случае, когда требуется повысить или как можно быстрее восстановить пониженную работоспособность (например, перед повторной работой при двухразовых тренировках), целесообразно применять парную в сочетании с холодными водными процедурами (температура воды при этом не должна превышать +12... +15°C).

Массаж. Спортивный массаж представляет собой чрезвычайно эффективное средство борьбы с утомлением, способствует повышению работоспособности. В зависимости от цели, времени между выступлениями, степени утомления, характера выполненной работы применяется конкретная методика восстановительного массажа.

Для снятия нервно-мышечного напряжения и отрицательных эмоций проводят общий массаж, используя в основном приемы поглаживания, легкие разминания, потряхивания. Приемы выполняются в медленном темпе. Массаж должен быть поверхностным. Массаж, производимый для улучшения кровообращения и окислительно-восстановительных процессов, должен быть продолжительным, отличаться глубиной воздействия, однако

быть безболезненным. Основной прием - разминание (до 80% времени). После легких нагрузок оптимальная продолжительность массажа составляет 5-10 мин, после средних - 10-15, после тяжелых -15-20, после максимальных - 20-25 мин.

При выполнении массажа необходимы следующие условия:

1. Помещение, в котором проводится массаж, должно быть хорошо проветренным, светлым, теплым (температура воздуха +22 ... +26°C), при более низкой температуре массаж можно делать через одежду.

2. Перед массажем необходим теплый душ, после него - не очень горячая ванна или баня.

3. Руки массажиста должны быть чистыми, ногти коротко подстриженными.

4. Спортсмен должен находиться в таком положении, чтобы его мышцы были расслаблены.

5. Темп проведения приемов массажа - равномерный.

6. Растирания используют по показаниям и при возможности переохлаждения.

7. После массажа необходим отдых 1-2 ч.

Фармакологические средства восстановления и витамины. Фармакологическое регулирование тренированности спортсменов проводится строго индивидуально, по конкретным показаниям и направлено на расширение «узких» мест метаболических циклов с использованием малотоксичных биологически активных соединений, являющихся нормальными метаболитами или катализаторами реакций биосинтеза. Под их действием быстрее восполняются пластические и энергетические ресурсы организма, активизируются ферменты, изменяются соотношения различных реакций метаболизма, достигается равновесие нервных процессов, ускоряется выведение продуктов катаболизма.

При организации фармакологического обеспечения необходимо иметь в виду, что фармакологические воздействия, направленные на ускорение

процессов восстановления или повышения физической работоспособности, малоэффективны при наличии у спортсменов предпатологических состояний и заболеваний, неадекватном дозировании тренировочных нагрузок.

Основные принципы применения фармакологических средств восстановления:

1. Фармакологические препараты применяет только врач в соответствии с конкретными показаниями и состоянием спортсмена. Тренерам категорически запрещается самостоятельно применять фармакологические препараты.

2. Необходима предварительная проверка индивидуальной переносимости препарата.

3. Продолжительное непрерывное применение препарата приводит к привыканию организма к нему, что обуславливает увеличение его дозы для достижения желаемого эффекта, угнетает естественное течение восстановительных процессов, снижает тренирующий эффект нагрузки.

4. При адекватном течении восстановительных процессов нецелесообразно путем введения каких-либо веществ вмешиваться в естественное течение обменных реакций организма.

Для устранения витаминного дефицита используются поливитаминные комплексы, содержащие основные витамины в оптимальных сочетаниях.

Высокие тренировочные и соревновательные нагрузки сопровождаются угнетением иммунологической реактивности организма. Этот феномен объясняет снижение сопротивляемости организма спортсмена к простудным и инфекционным заболеваниям при достижении максимальной спортивной формы. В этот период мероприятия, направленные на повышение иммунитета, обуславливают эффективность остальных дополнительных воздействий, стимулирующих восстановительные процессы. В их число входит использование препаратов

для профилактики респираторной патологии: деринат, флогозол, препараты аэрозольной формы с антисептиками по выбору врача.

Определенное влияние на восстановление и повышение работоспособности оказывают растения-адаптогены и продукты пчеловодства. Они тонизируют нервную систему, стимулируют обмен веществ, положительно влияют на функционирование ферментных систем, что приводит к увеличению физической и психической работоспособности. К адаптогенам относятся женьшень, золотой корень, маралий корень (леuzeя), элеутерококк, китайский лимонник, заманиха, комплексные препараты элтон, левитон, адаптон и др. Обычно применяются спиртовые экстракты и драже в оболочке.

Курс приема адаптогенов рассчитан на 2-3 недели. Дозировка определяется индивидуально, на основании субъективных ощущений по достижению тонизирующего эффекта.

#### Психологические средства восстановления

Эти средства условно подразделяются на психологические (оптимальный моральный климат в группе, положительные эмоции, комфортные условия быта, интересный, разнообразный отдых и др.) и психогигиенические (регуляция и саморегуляция психических состояний путем удлинения сна, внушенного сна-отдыха, психорегулирующая и аутогенная тренировки, цветовые и музыкальные воздействия, специальные приемы мышечной релаксации и др.).

#### **Инструкторская и судейская практика**

Работа по привитию инструкторских и судейских навыков проводится в группах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства согласно типовому плану в форме семинаров, практических занятий, самостоятельного проведения тренировочных занятий и обслуживания соревнований.

Основные навыки инструкторской и судейской практики включают:

- составление рабочих планов и конспектов занятий, индивидуальных перспективных планов на этап, период, годичный цикл подготовки, документации для работы отделения по шорт-треку;

- проведение тренировочных занятий по физической и технической подготовке в тренировочных группах 3-5-го годов подготовки и совершенствования спортивного мастерства;

- составление положения о соревнованиях, практику судейства по основным обязанностям членов судейской коллегии на соревнованиях в спортивной школе, общеобразовательных школах района, города;

- организацию и судейство районных и городских соревнований по шорт-треку.

### 3.3 Рекомендации по проведению тренировочных мероприятий и спортивного отбора

Тренировочные мероприятия (сборы) могут быть иметь различную направленность в зависимости от целей и задач спортивной подготовки на конкретном этапе и периоде.

Таблица 18. Перечень тренировочных сборов

№ п/п	Виды тренировочных сборов	Предельная продолжительность сборов по этапам спортивной подготовки (количество дней)				Оптимальное число участников тренировочных сборов
		Этап высшего спортивного мастерства	Этап совершенствования спортивного мастерства	Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Этап начальной подготовки	
1. Тренировочные сборы						
1.1.	По подготовке к международным спортивным соревнованиям	21	21	18	-	Определяется организацией, осуществляющей спортивную подготовку
1.2.	По подготовке к чемпионатам, кубкам, первенствам	21	18	14	-	

	России					
1.3.	По подготовке к другим всероссийским спортивным соревнованиям	18	18	14	-	
1.4.	По подготовке к официальным спортивным соревнованиям субъекта Российской Федерации	14	14	14	-	
2. Специальные тренировочные сборы						
2.1.	По физической специальной физической подготовке общей или	18	18	14	-	Не менее 70% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку
2.2.	Восстановительные	До 14 дней			-	Определяется организацией, осуществляющей спортивную подготовку
2.3.	Для комплексного медицинского обследования	До 5 дней, но не более 2 раз в год			-	В соответствии с планом комплексного медицинского обследования
2.4.	В каникулярный период	-	-	До 21 дня подряд и не более двух раз в год		Не менее 60% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку
2.5.	Просмотровые (для зачисления в профессиональные образовательные организации, осуществляющие	-	До 60 дней		-	В соответствии с правилами приема в образовательную организацию, осуществляющую деятельность в

	деятельность в области физической культуры и спорта)				области физической культуры и спорта
--	--	--	--	--	--------------------------------------

### 3.4 Антидопинговые мероприятия

Реализация мероприятий текущего раздела направлена на противодействие применению допинговых средств и методов в спорте и в тяжелой атлетике в частности. Информационное и тренерское воздействие должно быть направлено на убеждение спортсменов и тренеров соблюдать принципы честной борьбы в спорте в соответствии с международными и общероссийскими правилами. Основными мероприятиями данного раздела являются:

- разработка и проведение совместно с Российским антидопинговым агентством «РУСАДА» образовательных, информационных программ и семинаров по антидопинговой тематике для спортсменов, тренеров и специалистов;

- подготовка методических материалов для тренеров по вопросам воздействия и убеждения спортсменов, особенно в возрасте 18-23 лет, о недопустимости применения допинговых средств;

- назначение ответственного лица за антидопинговое обеспечение из числа специалистов организации;

Инструкторы-методисты и специалисты организаций, осуществляющих спортивную подготовку, должны осуществляют ознакомление спортсменов и тренеров с положениями основных действующих антидопинговых документов (антидопинговые правила, утвержденные соответствующей международной федерацией и переведенные на русский язык, Кодекса ВАДА, Международные стандарты ВАДА, система антидопингового администрирования и менеджмента), в объеме, касающегося этих лиц. Также данные работники оказывают содействие в обеспечении своевременной подачи заявок для получения

разрешений на терапевтическое использование спортсменами, запрещенных субстанций и/или методов, включенных в Запрещенный список ВАДА.

Руководство организаций, осуществляющих спортивную подготовку, вправе заключить со спортсменами, тренерами и специалистами соглашения о недопустимости нарушения антидопинговых правил.

**План антидопинговых мероприятий** включается в календарный план спортивных мероприятий и физкультурных мероприятий организации с указанием:

- места и сроков проведения мероприятия;
- темой мероприятия (лекции, беседы);
- плановой численностью присутствующих на мероприятии спортсменов и тренеров;
- ответственного лица за проведение мероприятия и докладчика (лектора).

## IV. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 4.1 Критерии спортивного отбора

Критерии подготовки лиц, проходящих спортивную подготовку на каждом этапе спортивной подготовки, с учетом возраста и влияния физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта шорт-трек, отображены ниже.

Таблица 19 – Влияние физических качеств и телосложения на результативность спортсмена-шорт-трекиста

Физические качества и телосложение	Уровень влияния
Скоростные способности	3
Мышечная сила	2
Вестибулярная устойчивость	3
Выносливость	2
Гибкость	2
Координационные способности	3
Телосложение	2

Условные обозначения: 3 – значительное влияние; 2 – среднее влияние; 1 – незначительное влияние.

Под *скоростными способностями* понимают возможности спортсмена, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени. Различают элементарные и комплексные формы проявления скоростных способностей. К элементарным формам относятся быстрота реакции, скорость одиночного движения, частота (темп) движений. Все двигательные реакции, совершаемые спортсменом, делятся на две группы: простые и сложные. Ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал (зрительный, слуховой, тактильный) называется простой реакцией.

*Мышечная сила* – это способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных

усилий. Абсолютная сила мышц спортсмена определяется максимальной величиной преодолеваемого им сопротивления, например, пружины динамометра или весом штанги. Относительная сила мышц – это показатель абсолютной силы, взятый относительно веса тела.

*Вестибулярная устойчивость* характеризуется сохранением позы или направленности движений после раздражения вестибулярного аппарата (например, после вращения). В этих целях используют упражнения с поворотами в вертикальном и горизонтальном положениях, кувырки, вращения (например, ходьба по гимнастической скамейке после серии кувырков).

*Выносливость* является способностью поддерживать заданную, необходимую для обеспечения спортивной деятельности, мощность нагрузки и противостоять утомлению, возникающему в процессе выполнения работы. Поэтому, выносливость проявляется в двух основных формах: в продолжительности работы на заданном уровне мощности до появления первых признаков выраженного утомления; в скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

*Гибкость* является интегральной оценкой подвижности звеньев тела. Если же оценивается амплитуда движений в отдельных суставах, то принято говорить о подвижности в них. В теории и методике спортивной подготовки гибкость рассматривается как морфофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата человека, определяющее пределы движений звеньев тела. Различают две формы ее проявления: активную, характеризуемую величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений благодаря своим мышечным усилиям; пассивную, характеризуемую максимальной величиной амплитуды движений, достигаемой при действии внешних сил (например, с помощью партнера или отягощения и т. п.).

Общая гибкость характеризует подвижность во всех суставах тела и позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой.

Специальная гибкость – предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность спортивной деятельности.

Под *координационными способностями* понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно). Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов, а именно: 1) способности спортсмена к точному анализу движений; 2) деятельности анализаторов и особенно двигательного; 3) сложности двигательного задания; 4) уровня развития других физических способностей (скоростные способности, динамическая сила, гибкость и т.д.); 5) смелости и решительности; 6) возраста; 7) общей подготовленности занимающихся (т.е. запаса разнообразных, преимущественно вариативных двигательных умений и навыков).

*Телосложение* оценивается путем измерения (спортивной метрологии) пропорций и особенности частей тела, а также особенности развития костной, жировой и мышечной тканей.

#### **4.2 Нормативы общей и специальной физической подготовки для зачисления в группы спортивной подготовки**

Требования к результатам реализации Программы на каждом этапе спортивной подготовки, выполнение которых дает основание для перевода лица, проходящего спортивную подготовку на следующий этап спортивной подготовки, представлены ниже.

Таблица 20. Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе начальной подготовки

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Скорость	Бег 30 м (не более 6,6 с)	Бег 30 м (не более 6,9 с)
	Бег 60 м (не более 11,8 с)	Бег 60 м (не более 11,8 с)
	Челночный бег 3 x 10 м	Челночный бег 3 x 10 м

	(не более 9,3 с)	(не более 9,5 с)
Скоростно-силовые	Прыжок в длину с места (не менее 135 см)	Прыжок в длину с места (не менее 125 см)
	Тройной прыжок в длину с места (не менее 480 см)	Тройной прыжок в длину с места (не менее 470 см)
	Прыжок вверх с места со взмахом руками (не менее 20 см)	Прыжок вверх с места со взмахом руками (не менее 15 см)
Выносливость	Бег 2000 м (без учета времени)	Бег 2000 м (без учета времени)

Таблица 21 – Нормативы общей физической, специальной физической подготовки, иные спортивные нормативы для зачисления в группы на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Нормативы общей физической, специальной физической подготовки		
Скорость	Бег на 30 м (не более 5,5 с)	Бег 30 м (не более 5,7 с)
	Бег на 60 м (не более 9,6 с)	Бег 60 м (не более 9,9 с)
Скоростно-силовые	Прыжок в длину с места (не менее 180 см)	Прыжок в длину с места (не менее 175 см)
	Тройной прыжок в длину с места (не менее 530 см)	Тройной прыжок в длину с места (не менее 515 см)
Выносливость	Бег 1500 м (не более 6 мин)	Бег 1000 м (не более 4 мин 30 с)
	Бег 3000 м (не более 13 мин)	-
Иные спортивные нормативы		
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	

Таблица 22 – Нормативы общей физической, специальной физической подготовки, иные спортивные нормативы для зачисления в группы на этапе совершенствования спортивного мастерства

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Нормативы общей физической, специальной физической подготовки		

Скорость	Бег на 30 м (не более 4,7 с)	Бег на 30 м (не более 5 с)
	Бег на 60 м (не более 8,7 с)	Бег на 60 м (не более 9 с)
Скоростно-силовые	Прыжок в длину с места (не менее 230 см)	Прыжок в длину с места (не менее 215 см)
	Тройной прыжок в длину с места (не менее 650 см)	Тройной прыжок в длину с места (не менее 615 см)
Выносливость	Бег 1500 м (не более 5 мин 3 с)	Бег 1000 м (не более 4 мин 30 с)
	Бег 3000 м (не более 13 мин)	-
Иные спортивные нормативы		
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	

Таблица 23 – Нормативы общей физической, специальной физической подготовки, иные спортивные нормативы для зачисления в группы на этапе высшего спортивного мастерства

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Мужчины	Женщины
Нормативы общей физической, специальной физической подготовки		
Скорость	Бег 100 м (не более 12,7 с)	Бег 100 м (не более 15,0 с)
Скоростно-силовые	Десятерной прыжок в длину с места (не менее 26 м)	Десятерной прыжок в длину с места (не менее 23 м)
Выносливость	Бег на роликовых кониках 2000 м (не более 5 мин 4 с)	Бег на роликовых кониках 2000 м (не более 5 мин 30 с)
	Бег 1500 м (не более 5 мин)	Бег 1500 м (не более 5 мин 45 с)
	Бег 3000 м (не более 10 мин 15 с)	Бег 3000 м (не более 11 мин 44 с)
Иные спортивные нормативы		
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	

## **V. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Информационное обеспечение Программы включает в себя следующие информационные материалы:

**Список литературных источников**, рекомендуемых при реализации Программы:

1. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1988.
2. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. М.: Физкультура и спорт, 1985.
3. Волков В.М. Восстановительные процессы в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1977.
4. Детская спортивная медицина: Руководство для врачей. Под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. 2-е изд. – М.: Медицина, 1991.
5. Кубеев А.В., Манжосов В.Н., Баталов А.Г. Исследование информативности показателей при оценке и нормировании интенсивности тренировочных нагрузок. (Методическая разработка для студентов ГЦОЛИФК). М., 1992.
6. Лекарства и БАД в спорте. Под общ. ред Р.Д. Сейфуллы, З.Г. Орджоникидзе. М.: Литтерра, 2003.
7. Макарова Г. А. Фармакологическое обеспечение в системе подготовки спортсменов. М.: Советский спорт, 2003.
8. Матвеев Л.П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки. Теория и практика физической культуры, № 2, № 3, 2000.
9. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. Киев: Здоровья, 1990.
10. Основы управления подготовкой юных спортсменов. Под общ. ред. М.Я. Набатниковой. М.: Физкультура и спорт, 1982.
11. Система подготовки спортивного резерва. Под общ. ред. В.Г. Никитушкина. М.: МГФСО, ВНИИФК, 1994.
12. Современная система спортивной подготовки. Под ред. Ф.П. Сулова,

- В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. М.: СААМ, 1995.
13. Физиология спорта. Под ред. Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костилл. Киев.: Олимпийская литература, 2001.
  14. Филин В.П., Фомин Н.А. Основы юношеского спорта. М.: Физкультура и спорт, 1980.
  15. Ширковец Е.А., Шустин Б.Н. Общие принципы тренировки скоростно-силовых качеств в циклических видах спорта. Вестник спортивной науки. - М.: Советский спорт, № 1, 2003.
  16. «Век российских скороходов» - Анатолий Юсин.
  17. «Физическая культура и спорт» - Михаил Болотовский, Александр Любимов.
  18. Интернет (материал про Лаленкова Евгения)
  19. Конькобежный спорт (учебник для институтов физической культуры) Г.М. Панов,
  20. Н.Н. Власова, Ю.К. Поликарпов.
  21. Пустынникова Л.Н. Коньки в детском саду. — М.: Физкультура и спорт, 1979 г.
  22. Альшевский И.И. Исследование методики начальной спортивной подготовки конькобежцев 10 – 12 летнего возраста. 1976г.
  23. Барышев Б.П. Методическое направление в подготовке юниоров 1972г.
  24. Богданова Л.А., Чигирова Т.А. Педагогический контроль в подготовке конькобежцев. Особенности построения тренировки юных спортсменов. 1983г.
  25. Верхошанский Ю.В. программирование и организация тренировочного процесса. 1985г.
  26. Ильина Л.Е. Структура и содержание учебно-тренировочного процесса конькобежцев групп начальной подготовки спортивных школ. 1990г.
  27. Кубаткин В.П. Многолетняя подготовка молодых конькобежцев 1978г.
  28. Кубаткин В.П., Мигаев А.В., Ильина Л.Е. Управление процессом спортивного совершенствования в конькобежном спорте. 1992г.

29. Майфат С.П., Малофеева С.Н. Контроль за физической подготовленностью в юношеском возрасте 2003г

30. Стенин Б.А. Теоретико-методические основы совершенствования технико-тактического мастерства конькобежцев в процессе многолетней тренировки 1994г.

**Перечень Интернет-ресурсов**, необходимых для использования при реализации Программы:

- 1 Официальный интернет-сайт Министерства спорта Российской Федерации (<http://www.minsport.gov.ru/>)
- 2 Сайт союза конькобежцев России: [russkating.ru](http://russkating.ru)
- 3 Официальный интернет-сайт РУСАДА (<http://www.rusada.ru/>)
- 4 Официальный интернет-сайт ВАДА (<http://www.wada-ama.org/>)

С целью повышения эффективности предсоревновательной подготовки спортсменам следует демонстрировать видеозаписи выступления самих спортсменов, их соперников, мировых лидеров шорт-трека и различные общероссийские и международные соревнования.

## **Приложение**

### **ПЛАН ФИЗКУЛЬТУРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

План физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий разрабатывается и корректируется специалистами организации, реализующей программу спортивную подготовку, ежегодно в соответствии с Единым календарным планом межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий на очередной календарный год.